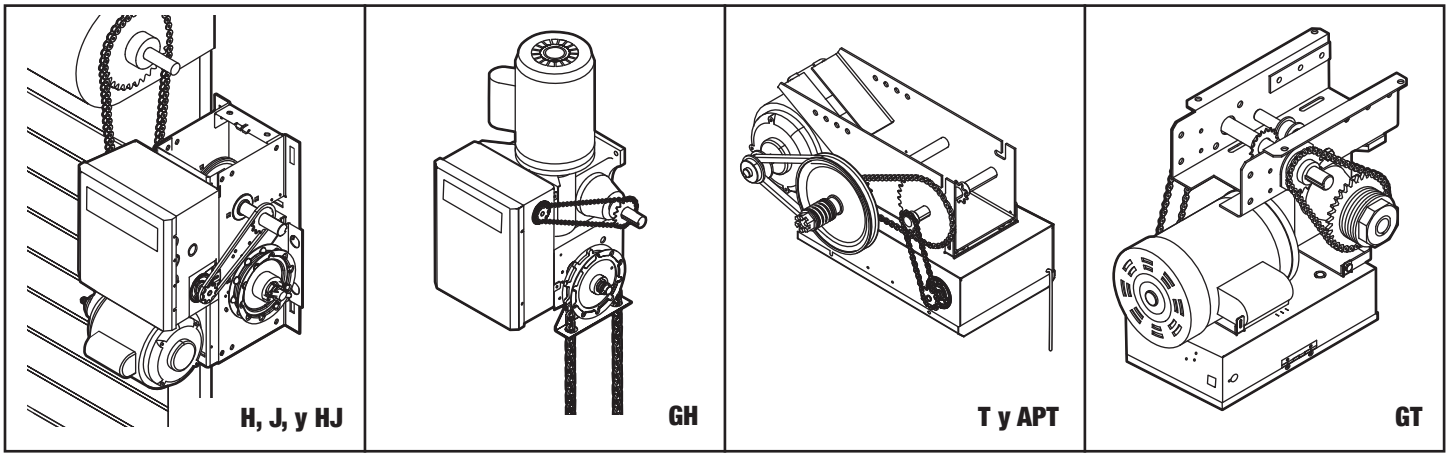
LiftMaster®
Commercial Door Operators

OPERADOR DE PUERTAS COMERCIALES DE SERVICIO INDUSTRIAL

LOGIC 5.0 Security+ 2.0™ myQ®

MANUAL DE INSTALACIÓN



LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE ESTE PRODUCTO DEBEN ESTAR EXCLUSIVAMENTE A CARGO DE UN TÉCNICO CAPACITADO EN SISTEMAS DE PUERTAS.

Los operadores se envían en modo de operación C2.
Visite www.liftmaster.com para localizar un representante profesional de instalación en su área.

2 AÑOS DE GARANTÍA

Nº de serie _____

Fecha de instalación _____

INFORMACIÓN DE CONTACTO

c UL us

ÍNDICE

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD 3

OPERADORES DE CARROS 4-12

- Inventario de cajas 4
- Especificaciones del operador 4-5
- Área máxima de la puerta 5
- Pesos y dimensiones 6
- **MONTAJE** 7-9
  - Montaje del operador (modelos T y GT) 7
  - Instalación de la cadena (modelos T y GT) 8
  - Montaje del operador (modelo APT) 9
- **INSTALACIÓN TÍPICA** 10-12
  - Instalación del soporte de travesaño 10
  - Acoplamiento del riel al soporte de travesaño 11
  - Suspensión del operador 11
  - Acoplamiento del brazo de la puerta 12

OPERADORES DE ELEVADOR Y CONTRAEJE 13-17

- Inventario de cajas 13
- Especificaciones del operador 13-14
- Área máxima de la puerta 14
- Pesos y dimensiones 15
- **MONTAJE** 16
  - Montaje del operador 16
- **INSTALACIÓN TÍPICA** 16-17
  - Determinación de la ubicación de montaje 16
  - Montaje 17
  - Instalación de la desconexión manual 17

CABLEADO 18-19

- Corriente y conexión a tierra 18
- Elección de conector a motor eléctrico 18
- Estación de control 19

PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS 20-22

- Protección contra atrapamientos controlada por LiftMaster (LMEP) 20
- Instalación de protección contra atrapamientos controlada por LiftMaster (LMEP) 21
- Cableado de protección contra atrapamientos controlada por LiftMaster (LMEP) 21

AJUSTE 23-23

- Ajuste de límite 22
- Ajuste de embrague (operadores de modelos con transmisión de banda) 23

PRUEBAS 24

LIBERACIÓN MANUAL 25-26

- Sistema de desconexión de emergencia de los modelos GT y T 25
- Sistema de desconexión de emergencia del modelo APT . . . 25
- Sistema de desconexión de emergencia modelos H, GH, J y HJ 26

PROGRAMACIÓN 27-34

- Introducción a la programación 27
- Determinación y configuración del tipo de cableado . . . 28
- Programación de controles remotos 29-30
- Programación de dispositivos MyQ® (opcional) 31
- Sistema de alerta de mantenimiento (MAS, por sus siglas en inglés) 31
- Parada de apertura parcial 32
- Temporizador de cierre 32-33
- Modo de concesionario de auto 33
- Temporizador de funcionamiento máximo (MRT, por sus siglas en inglés) 34
- Reajuste de las configuraciones de fábrica - borrado de la memoria 34

MANTENIMIENTO 35

- Plan de mantenimiento 35
- Función de vida del operador (odómetro/contador de ciclo) . . . 35
- Freno (si existe) 35
- Cómo pedir piezas de repuesto 35

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 36-39

- Tabla de diagnóstico 36
- Guía de resolución de problemas 37
- Códigos de error para la resolución de problemas 38
- Resolución de problemas de las funciones de radio . . . 39

DIAGRAMAS DE CABLEADO 40-41

- Logic (ver. 5.0) diagrama de cableado monofásico 40
- Logic (ver. 5.0) diagrama de cableado trifásico 41

ACCESORIOS 42-43

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DEL CONTROL REMOTO 44

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

Mecánica

⚠ ADVERTENCIA

Eléctrica

PRECAUCIÓN

Cuando vea estos símbolos de seguridad y palabras clave en las páginas siguientes, éstos indicarán la posibilidad de ***lesiones graves*** o la ***muerte*** si no se cumplen las advertencias que los acompañan. El peligro puede provenir de un elemento mecánico o de una descarga eléctrica. Lea detenidamente estas advertencias.

Cuando vea esta palabra clave en las páginas siguientes, ésta indicará la posibilidad de daños en la puerta o en el operador de la puerta si no se cumplen las instrucciones de advertencia que la acompañan. Léalas detenidamente.

NOTAS IMPORTANTES:

- *ANTES de instalar, operar o realizar el mantenimiento del operador, debe leer y comprender a detalle este manual y seguir todas las instrucciones de seguridad.*
- *NO intente reparar ni realizar el mantenimiento de la puerta comercial ni del operador de la puerta a menos que sea un técnico de mantenimiento autorizado.*
- *El operador está diseñado para ser instalado únicamente en una puerta adecuadamente equilibrada. Asegúrese de que la puerta esté bien equilibrada antes instalar el operador.*

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE INSTALACIÓN

⚠⚠ ADVERTENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES GRAVES O LA MUERTE:

1. LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS DE INSTALACIÓN.
2. Instale el operador de puerta ÚNICAMENTE en una puerta correctamente lubricada y equilibrada. Es posible que una puerta que no esté bien equilibrada NO funcione en reversa cuando sea necesario, lo cual puede ocasionar LESIONES GRAVES o la MUERTE.
3. TODAS las reparaciones en cables, ensambles de resortes y demás piezas de ferretería DEBEN estar a cargo de un técnico capacitado en sistemas de puertas y deben realizarse ANTES de instalar el operador.
4. Desactive TODAS las cerraduras y retire TODAS las cuerdas conectadas a la puerta ANTES de instalar el operador para evitar enredos.
5. Instale el operador de la puerta 8 pies (2.44 m) o más por encima del piso.
6. NUNCA conecte el operador de la puerta a la fuente de alimentación antes de recibir indicaciones de hacerlo.
7. NUNCA use relojes, anillos ni ropa suelta mientras instala o repara el operador. Estos artículos pueden quedar atrapados en los mecanismos del operador o de la puerta.
8. Instale la estación de control:
   - a la vista de la puerta.
   - fuera del alcance de los niños, a una altura mínima de 5 pies (1.5 m).
   - lejos de TODAS las piezas móviles de la puerta.
9. Instale la estación de control a suficiente distancia de la puerta, de modo que el usuario no entre en contacto con la puerta mientras opera los controles.
10. Instale el cartel de advertencia de atrapamientos en la pared junto a la estación de control, en una ubicación destacada que se vea desde la puerta.
11. Coloque la etiqueta de prueba de liberación manual/reversa de seguridad a la vista del lado interno de la puerta.
12. Una vez terminada la instalación, pruebe el dispositivo de protección contra atrapamientos.
13. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

OPERADORES DE CARROS

INVENTARIO DE CAJAS

Antes de comenzar la instalación, verifique que vengan incluidos todos los componentes.

DESCRIPCIÓN

Montaje de cabezal motorizado
Manual del propietario y etiquetas de advertencia
Caja de ferretería (incluye sujetadores, separadores de rieles, carro, ensamble del brazo de la puerta, polea delantera y soporte de montaje del travesaño)
Estación de control de 3 botones con MAS LED
Cadena motriz del carro: Nº.48 para 1/3 y 1/2 HP,
Nº.41 para 3/4 HP y potencias superiores (todos los modelos GT)

NOTA: *Los rieles se envían por separado.*

PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS:

Protección contra atrapamiento controlada por LiftMaster (LMEP)

Los sensores fotoeléctricos monitoreados y/o sensores de borde de puerta son necesarios para cortar el funcionamiento en caso de contacto momentáneo. En las página 20 a 21 hay más información sobre el tema. Consultar la página 42 de accesorios para 'Dispositivos de seguridad contra atrapamiento'.

ESPECIFICACIONES DEL OPERADOR

MOTOR

TIPO: . . . . . Servicio continuo

CABALLOS DE FUERZA (HP):

Modelo APT. . . . . .1/2 HP
Modelo GT. . . . . .1/2, 3/4, 1 y 1-1/2 HP
Modelo T . . . . . 1/3, 1/2, 3/4 y 1 HP

VELOCIDAD (con carga clasificada): . . . . . .1725 RPM

VOLTAJE:. . . . . .

Modelo APT. . . . . 115V monofásico
Modelos GT y T. . . . . 115/230V monofásico,
. . . . . .208/230/460/575V trifásico

CORRIENTE (Amperaje):

Modelos T y GT

Voltaje-fase	1/3 HP	1/2 HP	3/4 HP	1 HP	1-1/2 HP
115-1Ø, 60Hz	8.5	11.2	13.6	16	20
230-1Ø, 60Hz	4.2	5.6	6.8	8	10
208/230-3Ø, 60Hz	3	3.1	4	6	7
460-3Ø, 60Hz	1.5	1.75	2	3	3.5
575-3Ø, 60Hz	1.3	1.4	1.6	1.8	2.75

Modelo APT

Voltaje-fase	1/2 HP
115-1Ø, 60Hz	11.2

ELÉCTRICA

TRANSFORMADOR: . . . . . .Secundario de 24V de CA

ESTACIÓN DE CONTROL:. . . . . Estación de 3 botones NEMA Apertura/Cierre/Parada c/LED

TIPO DE CABLEADO: . . . . . C2 (estándar)
El contacto momentáneo para ABRIR Y DETENER, además de la conexión para LMEP para invertir la dirección y otros dispositivos auxiliares para abrir y cerrar con cancelación de apertura. Consulte los tipos opcionales de cableado y los modos de operación en la página 28.

AJUSTE DE LÍMITES: . . . . . Levas tipo tornillo de impulso lineal totalmente ajustables. Ajustables hasta 24 pies.

FRENO: . . . . . .Estándar en unidades APT, GT y 3/4- 1 HP

DESCONEXIÓN: . . . Brazo de puerta de desconexión rápida para operación manual de emergencia de la puerta.

ESPECIFICACIONES DEL OPERADOR

MECÁNICA

REDUCCIÓN MOTRIZ:

Modelos APT y T . . . . . Primario: banda en V (5L) de servicio pesado
Secundario: cadena/piñón Nº.41;
Salida: cadena Nº.48 (modelos T y APT de 1/3 y 1/2 HP) o cadena Nº.41 (sólo modelo T de 3/4 y 1 HP)

Modelo GT . . . . Primario: 20:1 Reductor de velocidad en baño de aceite con engranaje de tornillo sin fin de alta resistencia
Salida: cadena Nº.41

VELOCIDAD DEL EJE DE SALIDA:

Modelo APT. . . . . .96 RPM
Modelo GT. . . . . 113.5 RPM
Modelo T . . . . . .140 RPM

VELOCIDAD DE LA PUERTA (no ajustable):

Modelo APT. . . . . 6-7 pulg. por segundo
Modelo GT. . . . . 11-12 pulg. por segundo
Modelo T . . . . . 11-12 pulg. por segundo

FRENO: . . . . . Freno de disco accionado por solenoide estándar en modelos APT y GT de 3/4 y 1 HP (disponible como opción para 1/3 y 1/2 HP)

COJINETES: . . . . . Eje de salida: cojinete de bolas blindado

Modelos APT y T. . . . . Eje del embrague: sinterizado de hierro y cobre, impregnado en aceite

ÁREA MÁXIMA DE LA PUERTA (PIES CUADRADOS)

MODELO T

SECCIONAL ESTÁNDAR	---	Cal. 24 Cal. 22 De acero	Cal. 20 De acero	Cal. 16 De acero	---
	Puertas de fibra de vidrio	Puertas de aluminio	Puertas de madera	---	---
	---	---	Cal. 24 De acero con aislamiento	Cal. 20 De acero con aislamiento	Cal. 16 De acero con aislamiento
1/3 HP	310	285	260	175	125
1/2 HP	400	350	320	250	200
3/4 HP	560	500	450	325	275
1 HP	640	625	560	400	310

MODELO APT

SECCIONAL ESTÁNDAR	Cal. 24 Cal. 22 De acero	Cal. 20 De acero	Cal. 16 De acero	---
	Puertas de aluminio	Puertas de madera	---	---
	Puertas de fibra de vidrio	Cal. 24 De acero con aislamiento	Cal. 20 De acero con aislamiento	Cal. 16 De acero con aislamiento
1/2 HP	250	225	150	100

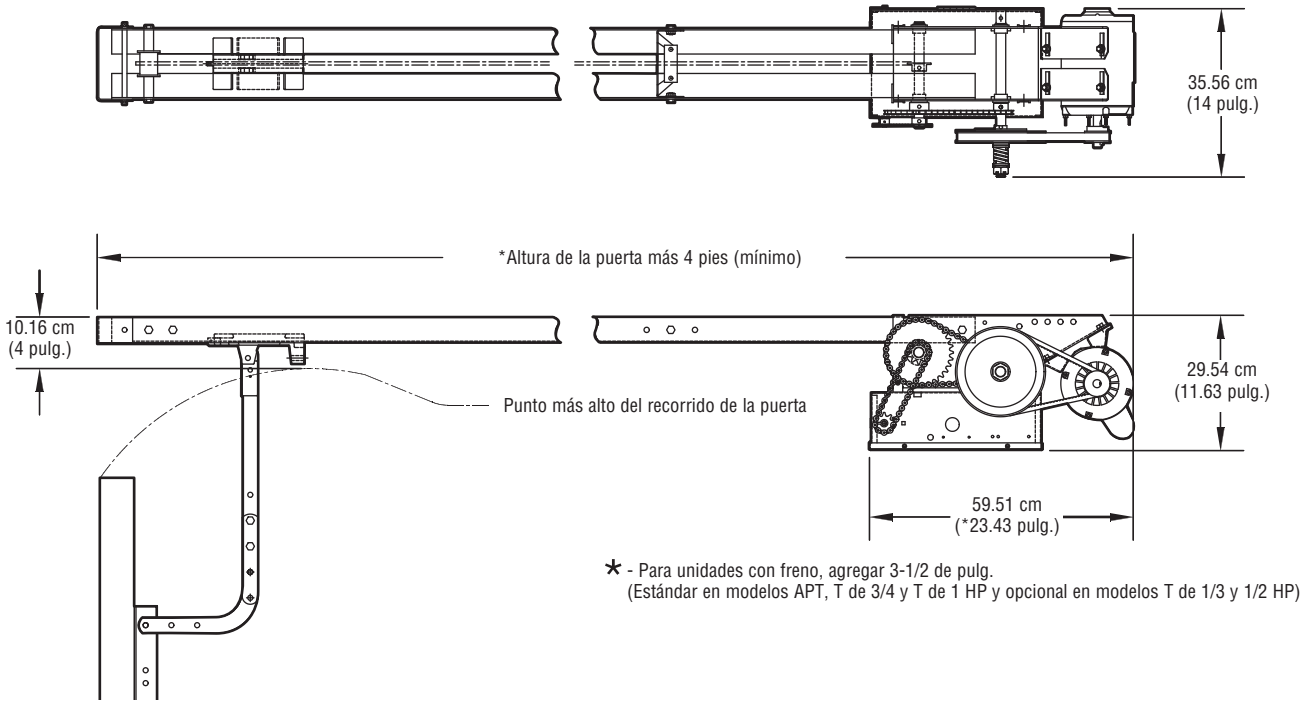
MODELO GT

SECCIONAL ESTÁNDAR	---	Cal. 24 Cal. 22 De acero	Cal. 20 De acero	Cal. 16 De acero	---
	Puertas de fibra de vidrio	Puertas de aluminio	Puertas de madera	---	---
	---	---	Cal. 24 De acero con aislamiento	Cal. 20 De acero con aislamiento	Cal. 16 De acero con aislamiento
1/2 HP	400	350	320	250	200
3/4 HP	560	500	450	325	250
1 HP	625	575	500	400	300
1-1/2 HP	---	625	550	475	380

PESOS Y DIMENSIONES

MODELOS T y APT

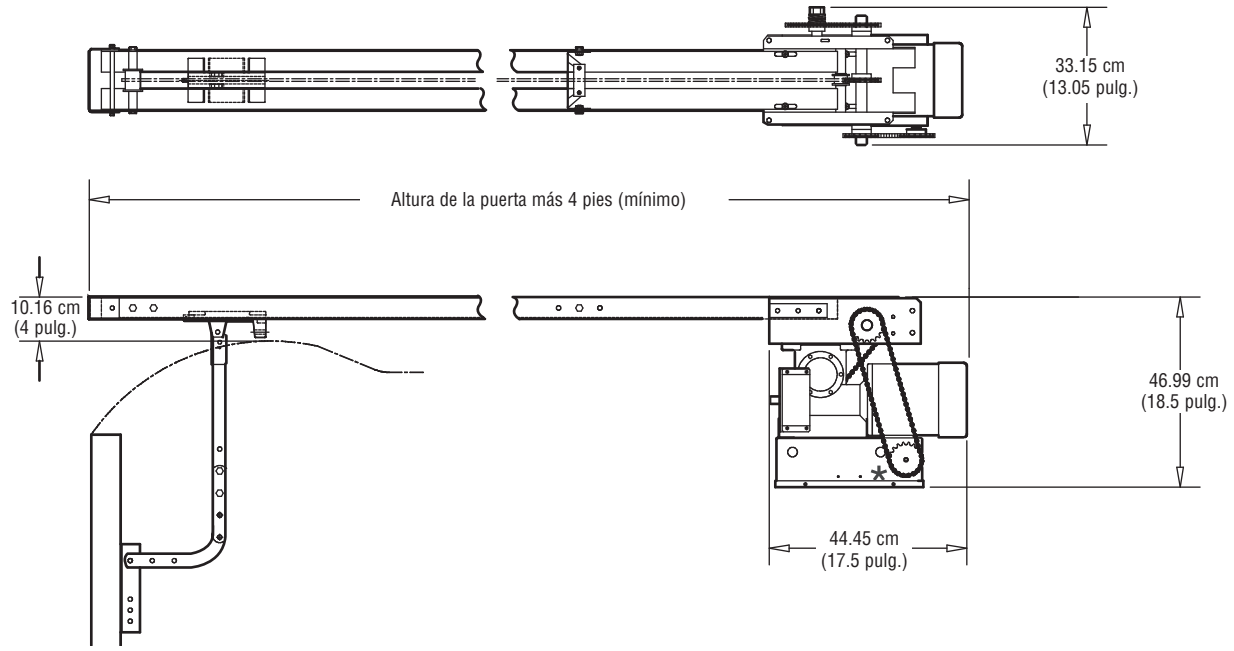
Peso en suspensión: 80 a 110 libras.



* - Para unidades con freno, agregar 3-1/2 de pulg.
(Estándar en modelos APT, T de 3/4 y T de 1 HP y opcional en modelos T de 1/3 y 1/2 HP)

MODELO GT

Peso en suspensión: 140 libras.



ENSAMBLE

ENSAMBLE DEL OPERADOR (MODELOS T y GT)

NOTA: *Para el ensamble del modelo APT, consulte la página 9.*

1 Instale los separadores de rieles uniformemente a lo largo de la longitud del riel. Sujete los separadores al riel con el perno (A) y las tuercas de reborde hexagonal (B).

SE SUMINISTRAN LOS SEPARADORES	LARGO DE LA GUÍA
2	8-14 pies
3	16-20 pies
4	22-24 pies

2 Instale la polea delantera en el riel con los pernos (F) y las arandelas (D).

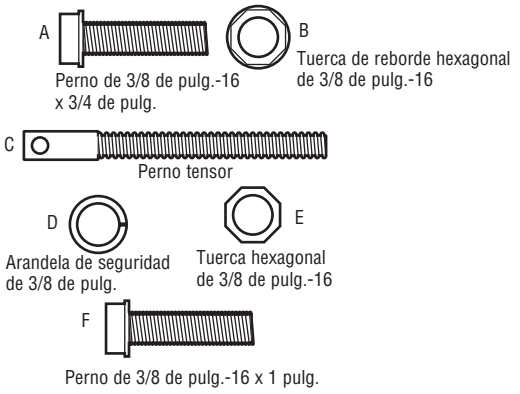
3 Ensamble el carro con el perno tensor (C), las tuercas hexagonales (E), y la arandela de seguridad (D).

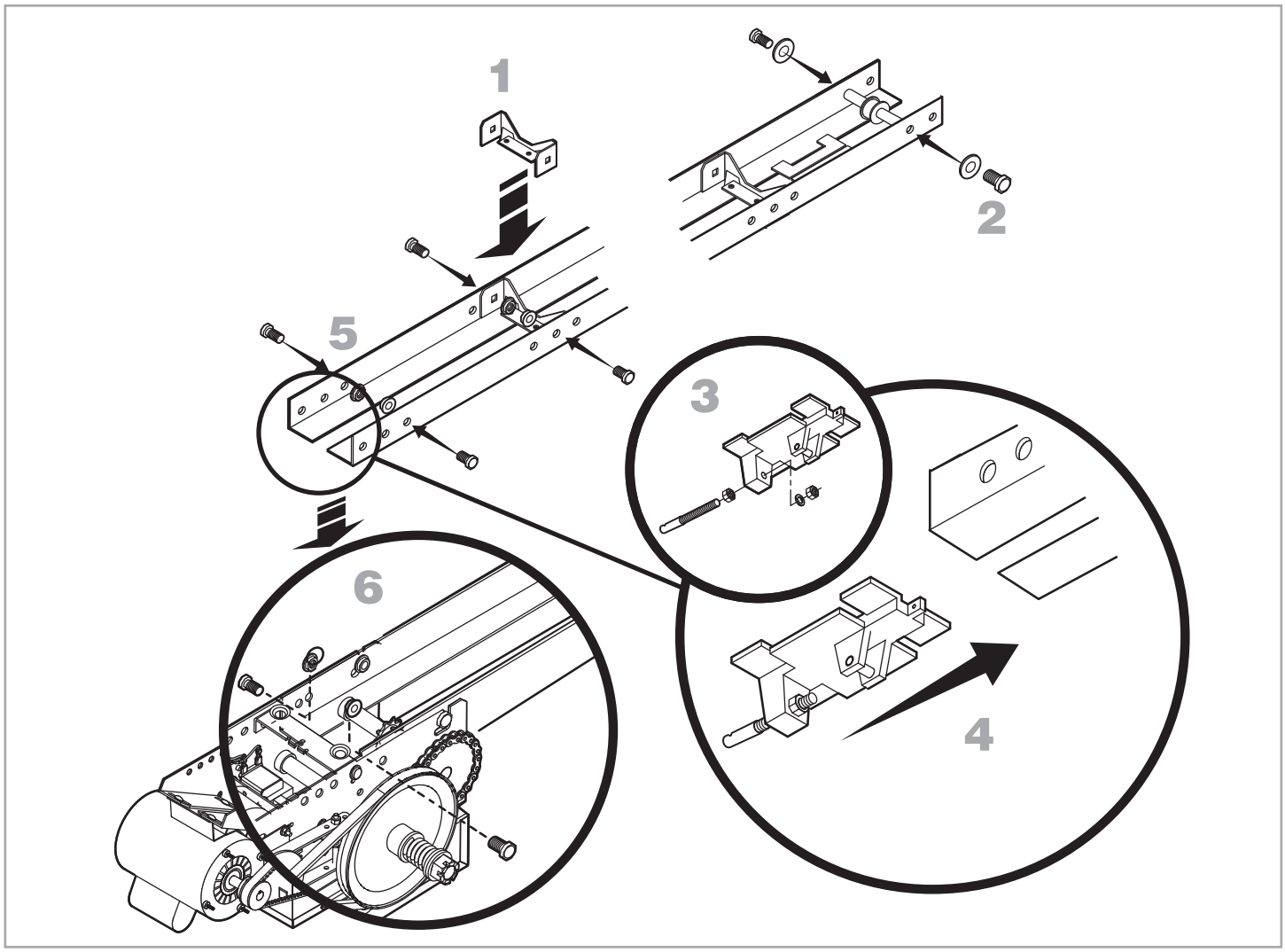
4 Deslice el carro por el riel.

5 Inserte los pernos (A) por el extremo del riel y enrosque las tuercas (B), sin apretar, en los extremos de los pernos.

6 Deslice los pernos (A) del extremo del ensamble del riel dentro de la ranura "L" del operador y apriete las tuercas (B). Inserte los pernos (A) en los orificios del extremo del riel y del operador. Sujete el riel con las tuercas (B).

FERRETERÍA

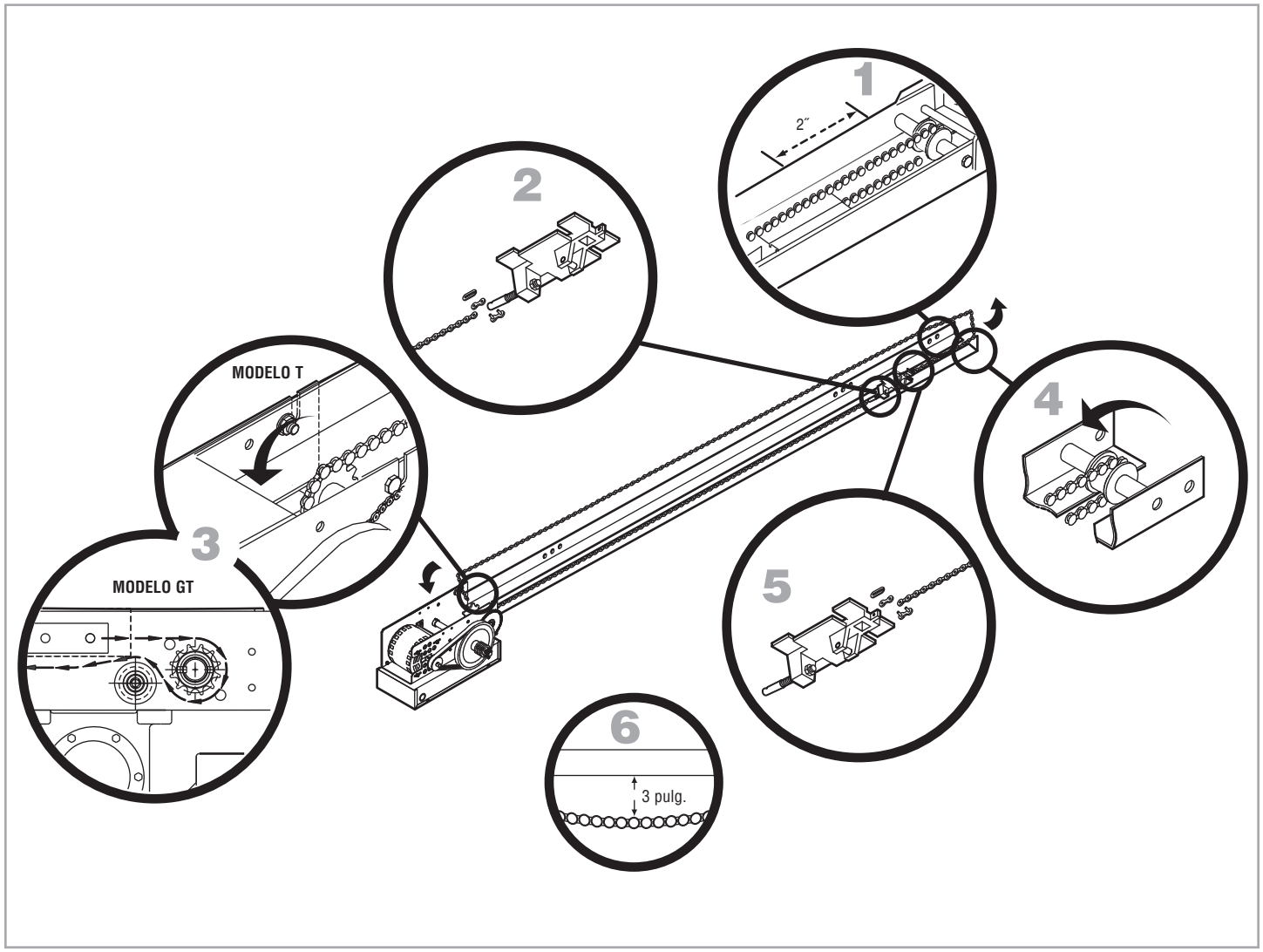




INSTALACIÓN DE LA CADENA (MODELOS T y GT)

NOTA: *Para el ensamble del modelo APT, consulte la página 9.*

1. Coloque el carro a 2 pulgadas de distancia de la polea delantera.
2. Acople la cadena al eje roscado del carro utilizando el eslabón principal.
3. Mueva la cadena a lo largo del riel hasta el operador. Enrolle la cadena alrededor del piñón motriz del operador.
4. Mueva la cadena a lo largo del riel hasta la polea delantera. Enrolle la cadena alrededor de la polea delantera.
5. Acople la cadena a la parte delantera del carro utilizando el eslabón principal.
6. Apriete la cadena hasta que se combe unas 3 pulgadas en el punto medio del riel.



ENSAMBLE DEL OPERADOR (MODELO APT)

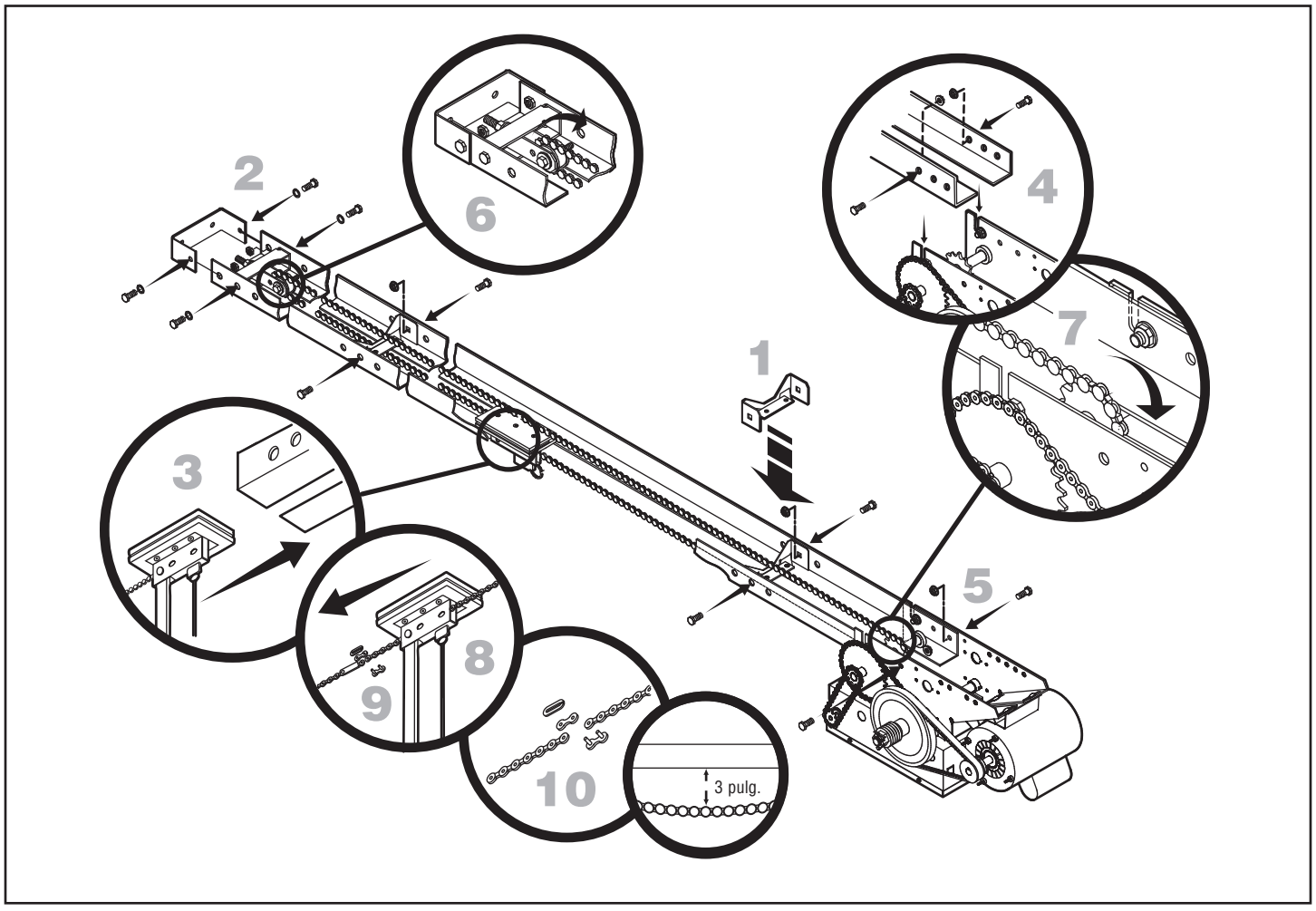
NOTA: *Si el modelo no es APT, avance hasta la página siguiente.*

FERRETERÍA

A — Perno de 3/8 de pulg.-16 x 3/4 de pulg.

B — Tuerca de reborde hexagonal de 3/8 de pulg.-16

1. Instale los separadores de rieles uniformemente a lo largo de todo el riel. Ajuste los separadores al riel con el perno (A) y las tuercas de reborde hexagonal (B).
2. Instale la polea delantera en el segundo conjunto de orificios del extremo del riel con los pernos (A) y las tuercas (B).
3. Deslice el carro sobre el riel de modo que el orificio del brazo de la puerta quede hacia delante (en dirección a la puerta).
4. Inserte los pernos (A) por el extremo del riel y enrosque las tuercas (B), sin apretar, en los extremos de los pernos. Deslice los pernos (A) del extremo del ensamble del riel dentro de la ranura “L” del operador y ajuste las tuercas (B).
5. Inserte los pernos (A) en los orificios del extremo del riel y del operador. Sujete el riel con las tuercas (B).
6. Mueva la cadena a lo largo del riel hasta la polea delantera. Enrolle la cadena alrededor de la polea delantera.
7. Mueva la cadena a lo largo del riel hasta el operador. Enrolle la cadena alrededor del piñón motriz del operador.
8. Jale del broche de liberación del carro y empuje el extremo de la cadena a través de la ranura del carro.
9. Acople un extremo de la cadena al eslabón motriz utilizando un eslabón principal.
10. Acople el otro extremo de la cadena al extremo libre del eslabón motriz utilizando un eslabón principal y asegúrese de que la cadena tenga la tensión adecuada (la cadena debe combarse unas 3 pulgadas en el punto medio del riel). Se deberá cortar la cadena para obtener el ajuste adecuado. Se puede aflojar o ajustar el perno tensor para modificar la holgura de la cadena. Deslice el carro hacia delante y hacia atrás pasando por la cadena motriz para asegurar que no se atore.



INSTALACIÓN TÍPICA

INSTALACIÓN DEL SOPORTE DE TRAVESAÑO

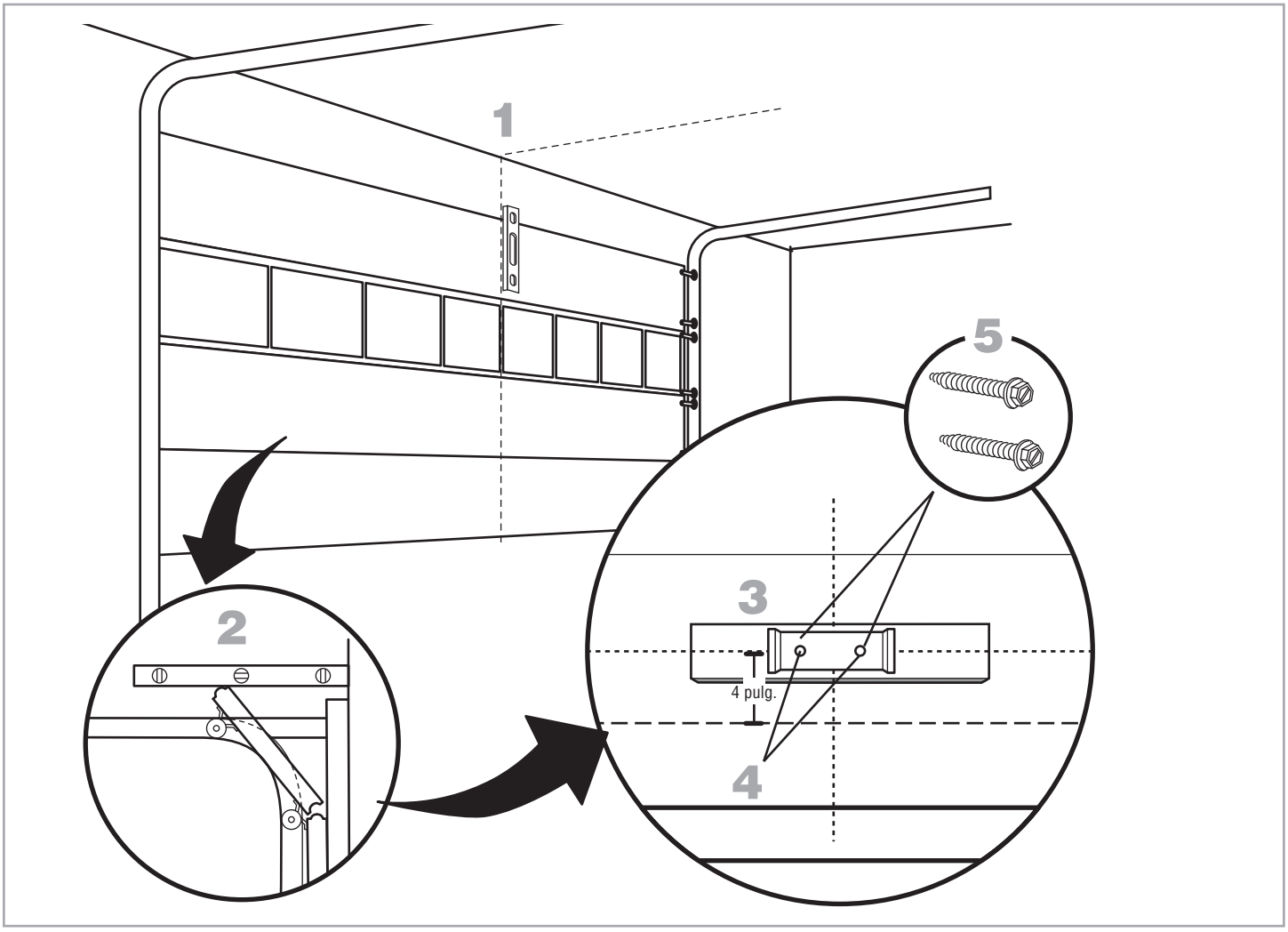
El operador del carro se monta generalmente por encima del centro de la puerta. Sin embargo, es posible que sea necesario el montaje fuera del centro debido a la interferencia de estructuras o a la ubicación del montante de la puerta o del soporte de la sección superior. Generalmente, se puede montar el operador hasta una distancia de 24 pulgadas del centro en puertas con resortes de torsión. Los resortes de extensión requieren montaje central.

1. Cierre la puerta. Marque el centro de la puerta con una línea vertical, extienda la línea hasta el techo.
2. Abra la puerta hasta el punto más alto del recorrido y marque 4 pulgadas por encima de dicho punto.
3. Centre el soporte de travesaño en la línea central vertical y la línea horizontal.
4. Perfore los orificios guía para el soporte de travesaño.
5. Sujete el soporte con la ferretería adecuada (no se incluye).

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar posibles LESIONES GRAVES o la MUERTE:

- El soporte de travesaño DEBE fijarse DE MANERA RÍGIDA al soporte estructural del techo o pared del travesaño, de otro modo es posible que la puerta NO se mueva en reversa cuando sea necesario. NO instale el soporte de travesaño en muros divisorios.
- Se DEBEN utilizar anclajes de concreto si se monta el soporte de travesaño o 2x4 en la mampostería.
- NUNCA intente aflojar, mover ni ajustar puertas, resortes, cables, poleas, soportes ni sus piezas de ferretería, TODOS se encuentran bajo tensión EXTREMA.
- SIEMPRE llame a un técnico capacitado en sistemas de puertas si una puerta se atora, se pega o está desequilibrada.



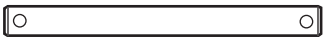
ACOPLAMIENTO DEL RIEL AL SOPORTE DE TRAVESAÑO

1 Alinee el riel con el soporte de travesaño.

2 Inserte el pasador a través de los orificios del riel y del soporte de travesaño. Asegure con los sujetadores.

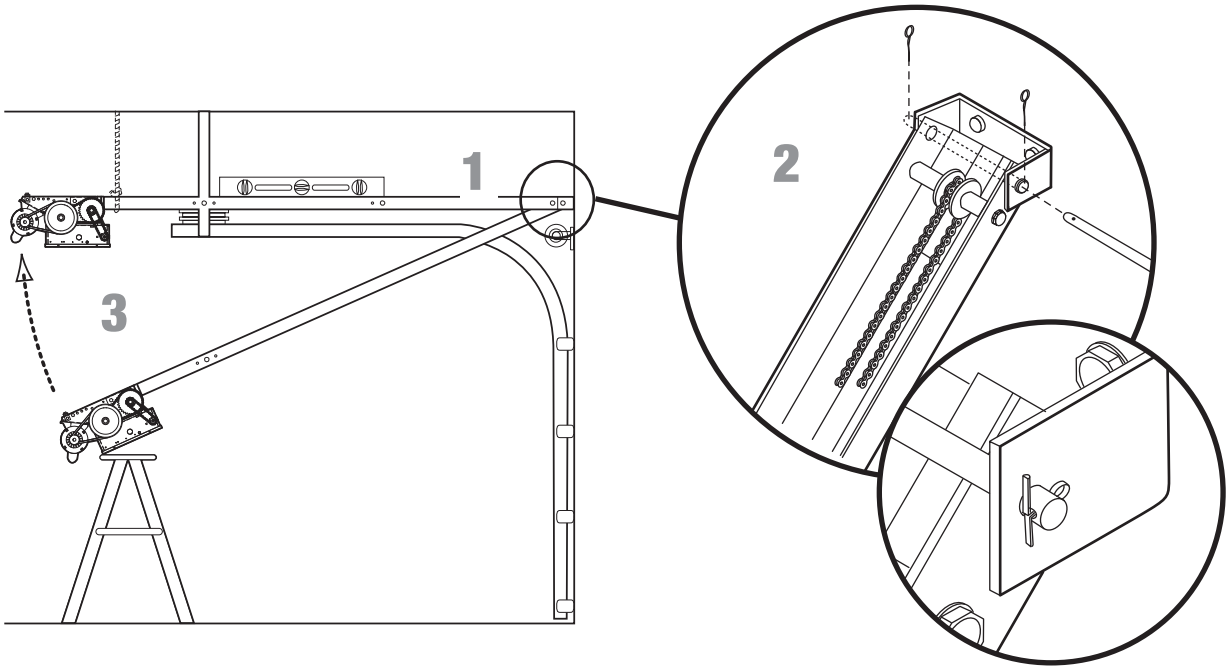
3 Gire el operador hacia arriba y asegúrese de que esté nivelado.

FERRETERÍA



Pasador de pivote del travesaño (1)

Chaveta de dos patas



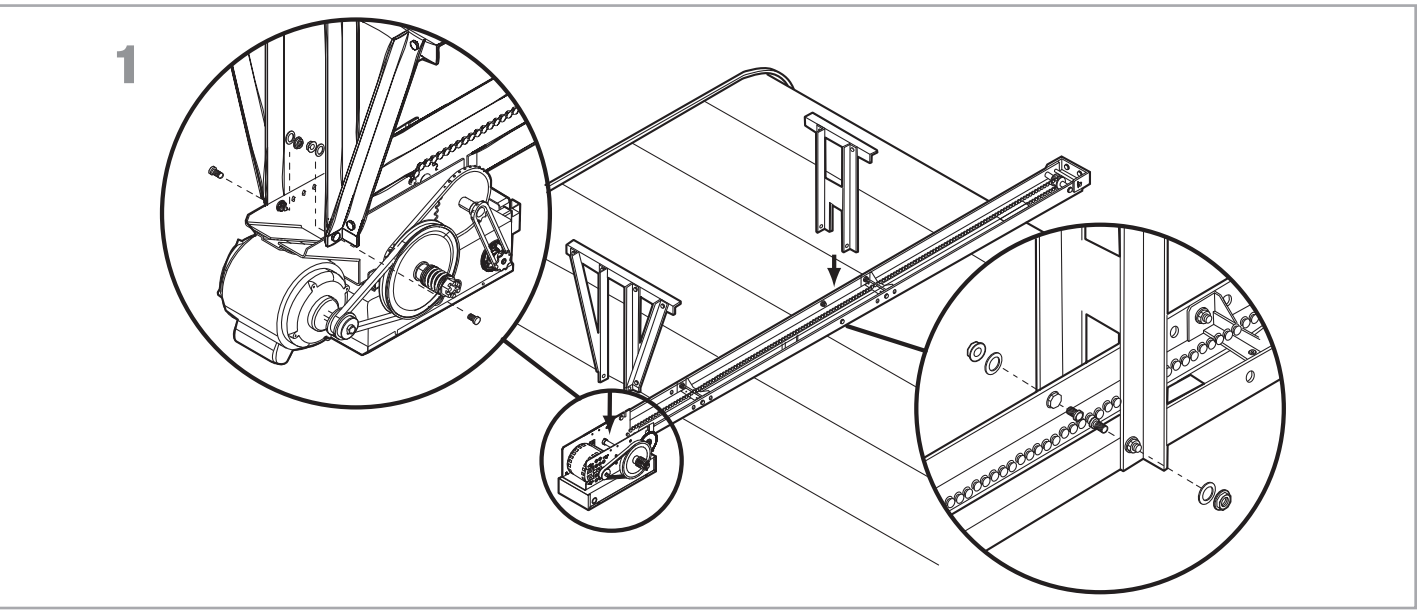
SUSPENSIÓN DEL OPERADOR

1 Asegure el operador utilizando los sujetadores y ferretería de fijación adecuados que soporten el peso del mismo.

PRECAUCIÓN

Para evitar posibles LESIONES GRAVES causadas por la caída del operador:

- Fije el operador DE MANERA SEGURA a los soportes estructurales del edificio.
- Se DEBEN utilizar anclajes de concreto si se instala CUALQUIER soporte en la mampostería.



ACOPLAMIENTO DEL BRAZO DE LA PUERTA

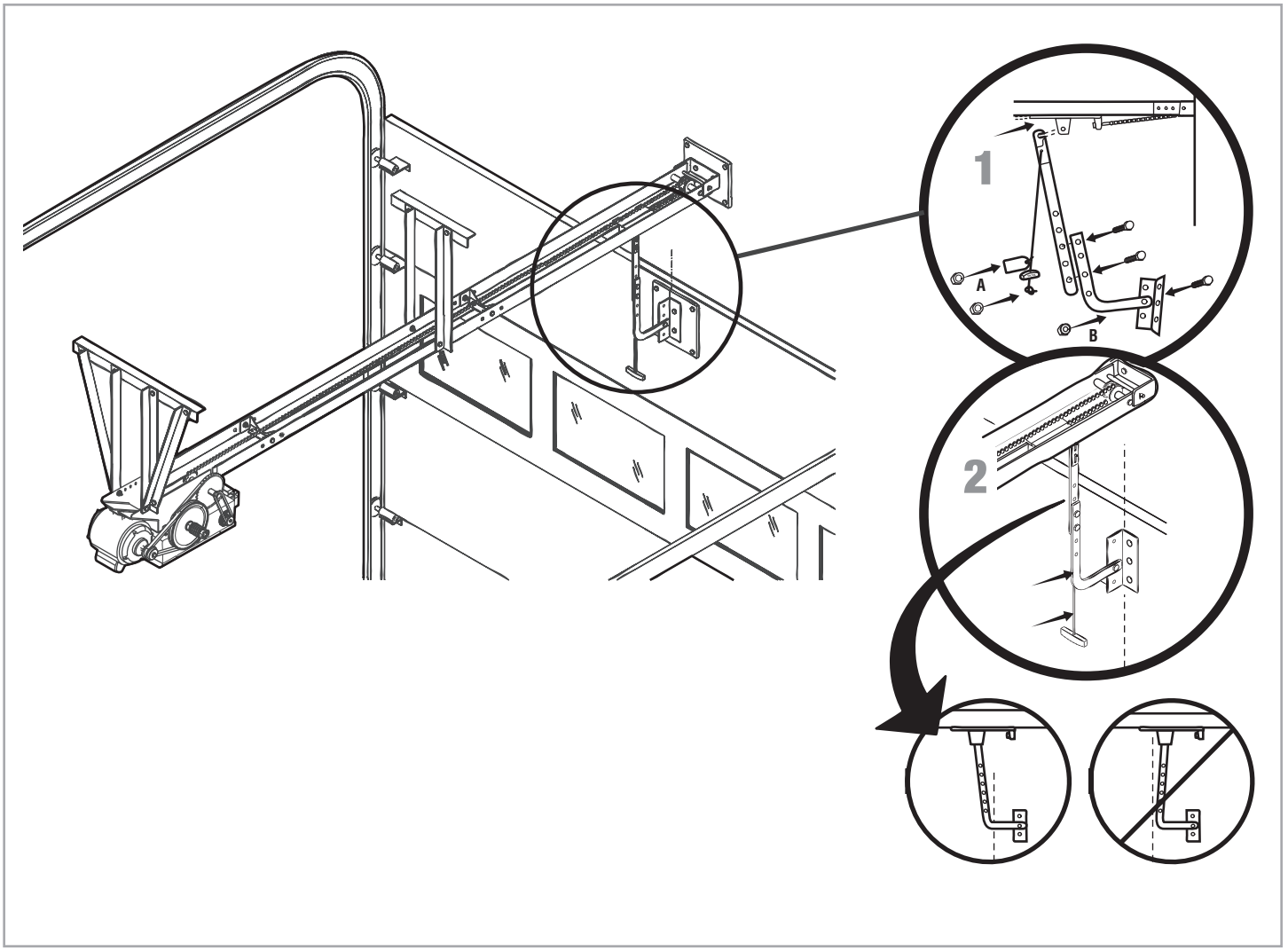
1. Enganche el brazo de la puerta al carro. Asegúrese de que el lado abierto de la muesca del brazo de la puerta quede de frente a la puerta.
2. Coloque el soporte de la puerta en la línea central de la misma y acople el soporte a la puerta utilizando la ferretería adecuada (no incluida). ***NOTA:*** *Cuando está correctamente instalado y ajustado, el brazo de la puerta debe quedar levemente inclinado hacia atrás en dirección al operador.* Consulte las recomendaciones de instalación en las instrucciones del fabricante de la puerta.

FERRETERÍA

Tuerca de reborde hexagonal de 3/8 de pulg.-16 (2)

Tuerca Nylok de 3/8 de pulg.-16 (1)

Perno de 3/8 de pulg.-16 x 1 pulg. (3)



OPERADORES DE ELEVADOR Y CONTRAEJE

INVENTARIO DE CAJAS

Antes de comenzar la instalación, verifique que vengan incluidos todos los componentes.

DESCRIPCIÓN

Montaje de cabezal motorizado
Manual del propietario y etiquetas de advertencia
Caja de ferretería (incluye sujetadores, separadores de rieles, carro, ensamble del brazo de la puerta, polea delantera y soporte de montaje del travesaño)
Estación de control de 3 botones con MAS LED
Cadena de mano del elevador (únicamente modelos H, HJ y GH)
Piñón de la puerta
Cadena motriz de la puerta/operador

PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS:

Protección contra atrapamiento controlada por LiftMaster (LMEP)

Los sensores fotoeléctricos monitoreados y/o sensores de borde de puerta son necesarios para cortar el funcionamiento en caso de contacto momentáneo. En las página 20 a 21 hay más información sobre el tema. Consultar la página 42 de accesorios para 'Dispositivos de seguridad contra atrapamiento'.

ESPECIFICACIONES DEL OPERADOR

MOTOR

TIPO: . . . . . Servicio continuo

CABALLOS DE FUERZA (HP):

Modelos J, H y HJ. . . . . 1/3, 1/2, 3/4 y 1 HP

Modelo GH . . . . . .1/2, 3/4, 1, 1-1/2, 2 y 3 HP

VELOCIDAD: . . . . . .1725 RPM

VOLTAJE:

Modelos J, H y HJ. . . . . .115/230V monofásico
208/230/460/575V trifásico

Modelo GH . . . . . .115/230V monofásico
208/230/460/575V trifásico

CORRIENTE (Amperaje):

Modelos H, HJ y J

Voltaje-fase	1/3 HP	1/2 HP	3/4 HP	1 HP
115-1Ø, 60Hz	8.5	11.2	13.6	16
230-1Ø, 60Hz	4.2	5.6	6.8	8
208/230-3Ø, 60Hz	3	3.1	4	6
460-3Ø, 60Hz	1.5	1.75	2	3
575-3Ø, 60Hz	1.3	1.4	1.6	1.8

Modelo GH

Voltaje-fase	1/2 HP	3/4 HP	1 HP	1-1/2 HP	2 HP	3 HP
115-1Ø, 60Hz	11.2	13.6	16	20	-	-
230-1Ø, 60Hz	5.6	6.8	8	10	-	-
208/230-3Ø, 60Hz	3.1	4	6	7	8	10.6
460-3Ø, 60Hz	1.75	2	3	3.5	4	4.8
575-3Ø, 60Hz	1.4	1.6	1.8	2.75	3	-

ELÉCTRICA

TRANSFORMADOR: . . . . . .Secundario de 24V de CA

ESTACIÓN DE CONTROL:. . . . . .Estación de 3 botones NEMA Apertura/Cierre/Parada c/LED

TIPO DE CABLEADO: . . . . . C2 (estándar)
El contacto momentáneo para ABRIR Y DETENER, además de la conexión para LMEP para invertir la dirección y otros dispositivos auxiliares para abrir y cerrar con cancelación de apertura. Consulte los tipos opcionales de cableado y los modos de operación en la página 28.

AJUSTE DE LÍMITES: . . . . . Levas tipo tornillo de impulso lineal totalmente ajustables. Ajustables hasta 24 pies.

DESCONEXIÓN:

Modelo J . . . . . Desconexión a nivel del piso para operación manual de la puerta

Modelos H y GH . . . . . Elevador de cadena a nivel del piso con interbloqueo eléctrico para operación manual de la puerta

Modelo HJ. . . . . Incluye ambos sistemas de desconexión a nivel del piso descritos anteriormente

ESPECIFICACIONES DEL OPERADOR

MECÁNICA

REDUCCIÓN MOTRIZ:

Modelos J, H y HJ . . . . . Primario: banda en V (5L) de servicio pesado
Secundario: cadena/piñón Nº.48;
Salida: cadena Nº.50

Modelo GH . . . . . Primario: 45:1 para 1/2, 3/4 y 1 HP reductor de engranaje de tornillo sin fin en baño de aceite 44:1 para 1-1/2 y 2 HP
42:1 para 3 HP
Salida: cadena Nº.50

VELOCIDAD DEL EJE DE SALIDA:

Modelos J, H y HJ . . . . . 36 RPM

Modelo GH . . . . . .38.3 para 1/2, 3/4 y 1 HP
39.2 para 1-1/2 y 2 HP
41.1 para 3 HP

VELOCIDAD DE LA PUERTA:

Modelos J, H y HJ . . . . 8-9 pulg. por segundo según la puerta

Modelo GH . . . . . 8-9 pulg. por segundo según la puerta

FRENO: . . . . . Freno de disco accionado por solenoide; Estándar en modelos GH y GT (disponible como opción en los modelos J, H y HJ)

COJINETES . . . . . Eje de salida: Cojinete de bolas blindado
Eje del embrague: Sinterizado de hierro y cobre, impregnado en aceite
Modelos H y HJ ÚNICAMENTE

RUEDA DE LA CADENA DE MANO: . . . . . Orientación izquierda o derecha. Modelos H y HJ ÚNICAMENTE

RUEDA DEL ELEVADOR: . . .Montaje estándar del lado izquierdo o derecho

ÁREA MÁXIMA DE LA PUERTA (PIES CUADRADOS)

MODELOS J, H y HJ

ENROLLABLE	Cal. 24 De acero	Cal. 22 De acero	---	Cal. 20 Cal. 18 De acero	Cal. 16 De acero	---
	Parrillas de aluminio	Puertas de aluminio	---	Parrillas de acero	---	---
	---	Cal. 24 Cal. 22 De acero	Cal. 20 De acero	---	Cal. 16 De acero	---
	Puertas de fibra de vidrio	Puertas de aluminio	Puertas de madera	---	---	---
	---	---	Cal. 24 De acero con aislamiento	---	Cal. 20 De acero con aislamiento	Cal. 16 De acero con aislamiento
1/3 HP	310	285	260	210	175	125
1/2 HP	400	350	320	280	250	200
3/4 HP	560	500	450	380	325	250
1 HP	640	625	560	475	400	310

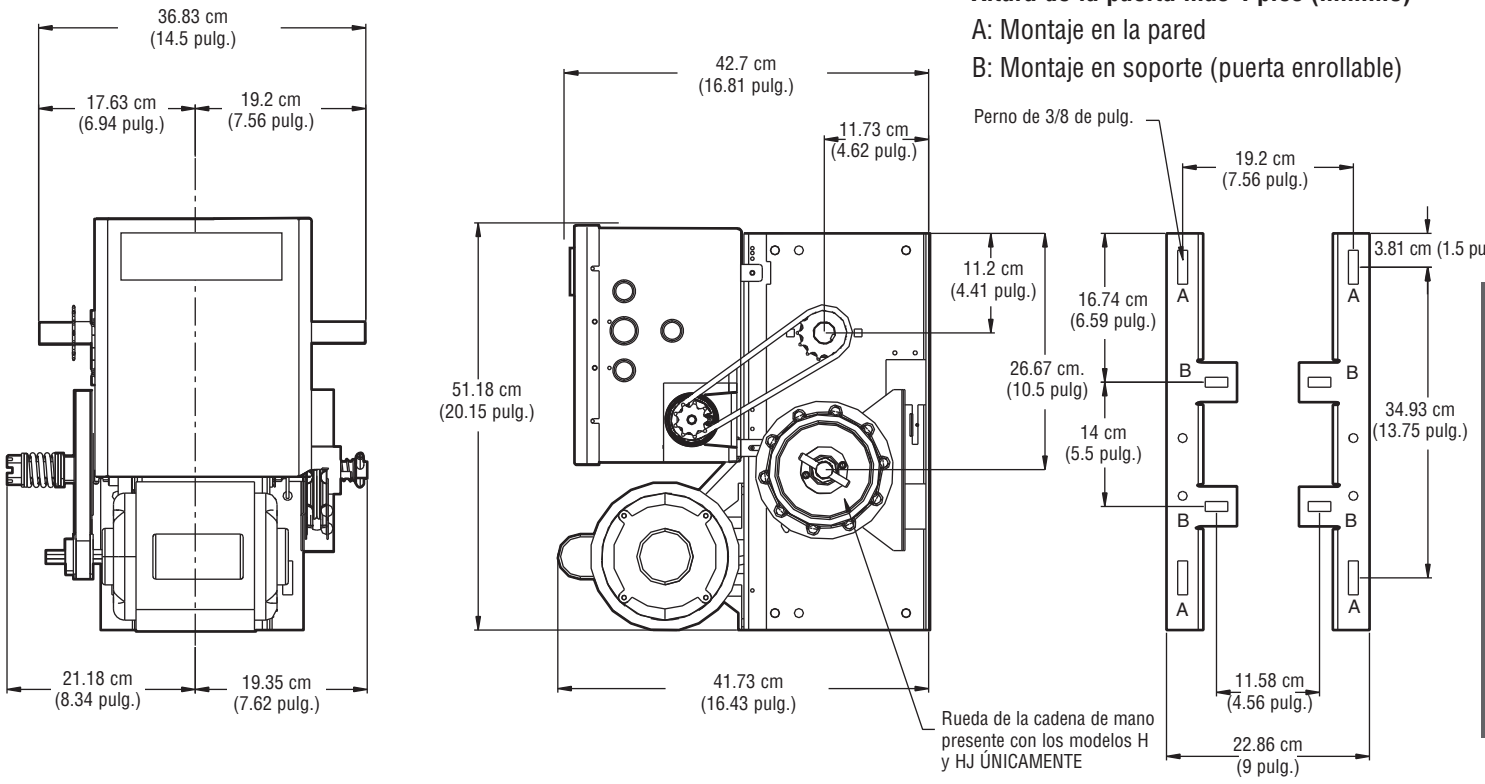
MODELO GH

ENROLLABLE	Cal. 24 De acero	Cal. 22 De acero	---	Cal. 20 Cal. 18 De acero	Cal. 16 De acero
	Parrilas de aluminio	Parrilas de aluminio	---	Parrillas de acero	---
SECCIONAL	---	Cal. 24 Cal. 22 De acero	Cal. 20 De acero	---	Cal. 16 De acero
	Puertas de fibra de vidrio	Puertas de aluminio	Puertas de madera	---	---
	---	---	Cal. 24 De acero con aislamiento	---	Cal. 20 De acero con aislamiento
1/2 HP	325	300	275	250	225
3/4 HP	480	430	390	340	275
1 HP	650	560	500	430	325
1-1/2 HP	---	---	680	540	425
2 HP	---	---	---	640	560
3 HP	---	---	---	875	840
5 HP	Comuníquese para obtener especificaciones				

PESOS Y DIMENSIONES

MODELOS J, H y HJ

Peso en suspensión: 80 a 110 libras.



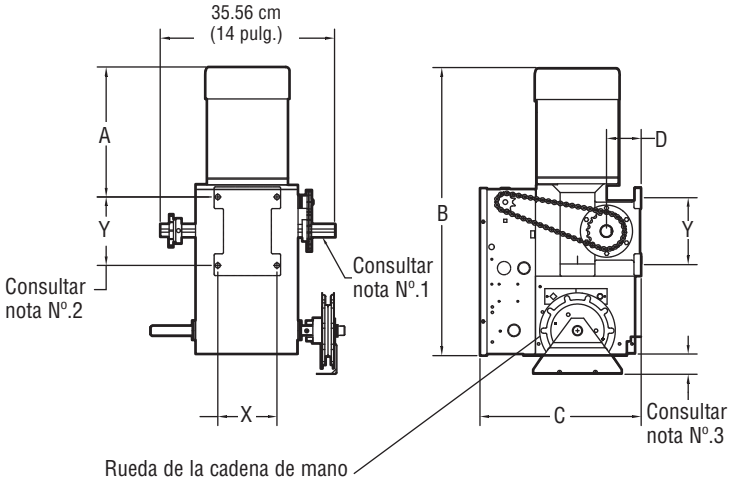
Altura de la puerta más 4 pies (mínimo)

A: Montaje en la pared

B: Montaje en soporte (puerta enrollable)

MODELO GH

Peso en suspensión: 140 libras.



HP	FASE	DIMENSIONES			
		A	B	C	D
1/2	1	11-1/2	25-3/4	12-63/64	3
3/4	1	12-1/2	26-3/4	12-63/64	3
1	1	12-3/4	27	12-63/64	3
1-1/2	1	12-3/4	27	13-63/64	3-1/2
1/2	3	11	25-1/4	12-63/64	3
3/4	3	11	25-1/4	12-63/64	3
1	3	12	26-1/4	12-63/64	3
1-1/2	3	12-1/2	26-3/4	13-63/64	3-1/2
2	3	12-3/4	27	13-63/64	3-1/2
3	3	13-1/4	28-5/8	15-15/64	3-15/16

NOTAS:

1) Eje de salida con cuña de 1 pulg. x 1/4 de pulg. para operadores de 1/2 a 1 HP, cuña de 1-3/16 de pulg. x 5/16 de pulg. para operadores de 1-1/2 y 2 HP, cuña de 1-1/4 de pulg. x 1/4 de pulg. para operadores de 3 HP.

2) Centros de montaje: X = 4-3/4 de pulg.; Y = 5-1/2 de pulg. para operadores de 1/2 a 2 HP. X = 3-5/8 de pulg.; Y = 9-1/16 de pulg. para operadores de 3 HP.

3) La rueda de la cadena de mano se extiende 1-5/8 de pulg. más allá del operador en posición de montaje vertical, como se muestra.

ENSAMBLE

ENSAMBLE DEL OPERADOR

Es fundamental que la pared o superficie de montaje proporcione el apoyo adecuado para el operador.

La superficie debe:

a. Ser rígida para evitar el juego entre el operador y el eje de la puerta.
b. Proporcionar una base nivelada.
c. Permitir que el operador quede firmemente sujetado y que el eje motriz quede paralelo al eje de la puerta.

1 Seleccione orientación. Derecha (R) o izquierda (L).

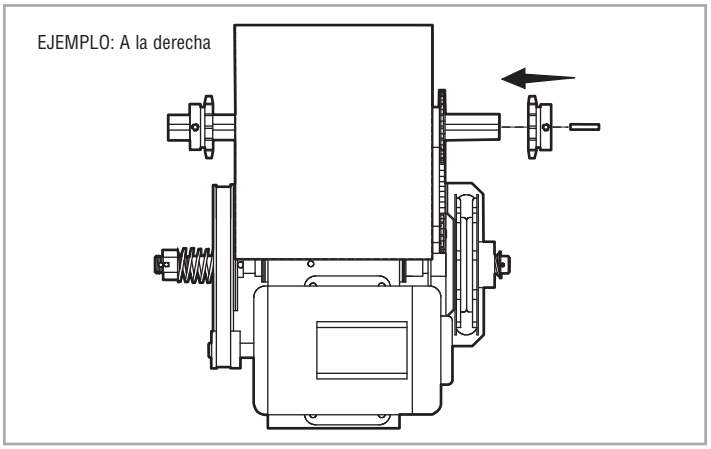
En los operadores de los modelos J, H, HJ y GH el piñón motriz se puede montar tanto a la derecha como a la izquierda.

Para los modelos H y HJ con sistemas de cadena manual, la orientación del operador debe determinarse al momento de hacer el pedido. La orientación está indicada mediante la última letra del número de modelo (R para derecha o L para izquierda). La rueda de la cadena de mano no se puede intercambiar. Si la instalación ocasiona que la cadena de mano cuelgue en la apertura de la puerta, enganche la cadena a un lado cerca de la parte superior del montante de la puerta.

⚠⚠ ADVERTENCIA

Para evitar posibles LESIONES GRAVES o la MUERTE:

- NO conecte la alimentación eléctrica antes de recibir indicaciones de hacerlo.
- Si es necesario que la cerradura de la puerta continúe funcionando, instale un interruptor de interbloqueo.
- SIEMPRE llame a un técnico capacitado en sistemas de puertas si una puerta se atora, se pega o está desequilibrada. Es posible que una puerta desequilibrada NO funcione en reversa cuando sea necesario.
- NUNCA intente aflojar, mover ni ajustar puertas, resortes de puertas, cables, poleas, soportes ni sus piezas de ferretería, TODOS se encuentran bajo tensión EXTREMA y pueden ocasionar LESIONES PERSONALES GRAVES.
- Desactive TODAS las cerraduras y retire TODAS las cuerdas conectadas a la puerta ANTES de instalar y hacer funcionar el operador para evitar enredos.
- Fije el operador DE MANERA SEGURA a los soportes estructurales del edificio.
- Se DEBEN utilizar anclajes de concreto si se instala CUALQUIER soporte.



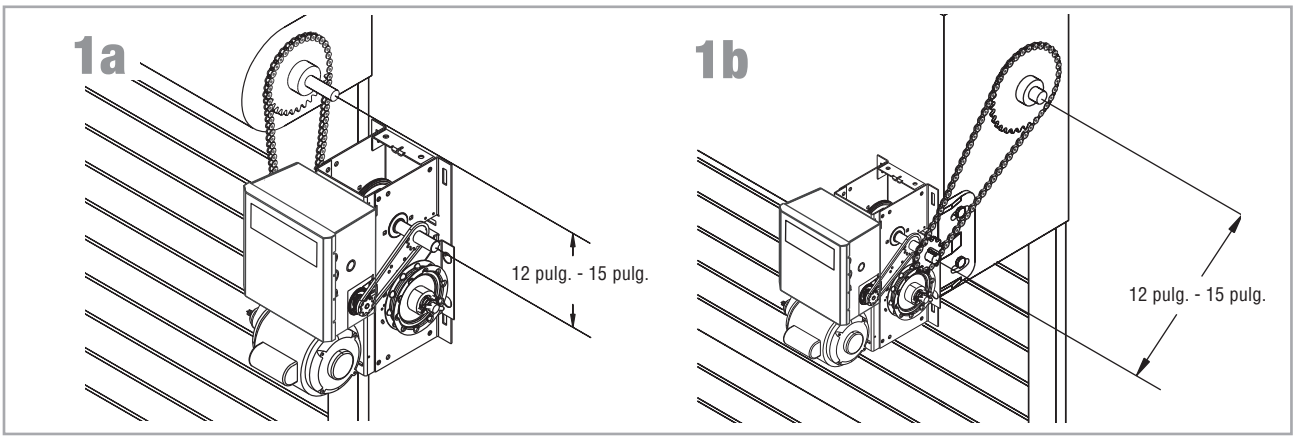
INSTALACIÓN TÍPICA

DETERMINACIÓN DE LA UBICACIÓN DE MONTAJE

1 Se puede montar el operador en la pared, estante o soporte (no se incluye, consulte los accesorios). La distancia óptima entre el eje de la puerta y el eje motriz del operador es de 12 a 15 pulgadas.

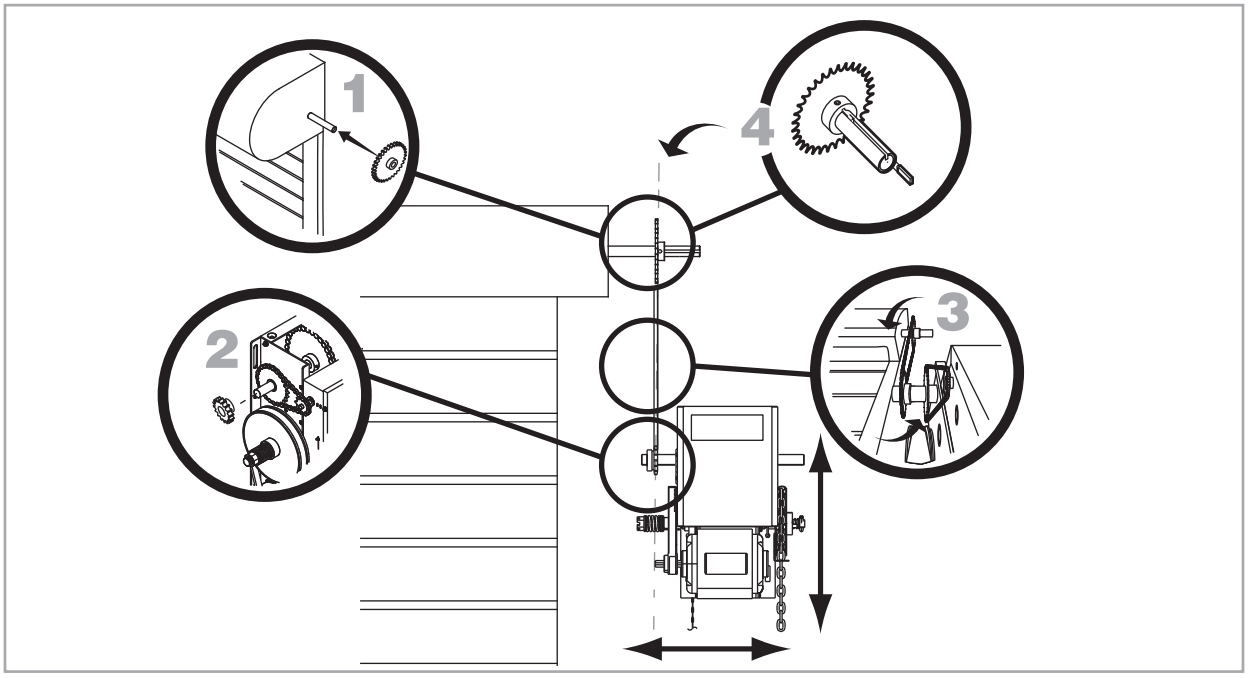
1a Montaje en pared

1b Montaje en estante o soporte



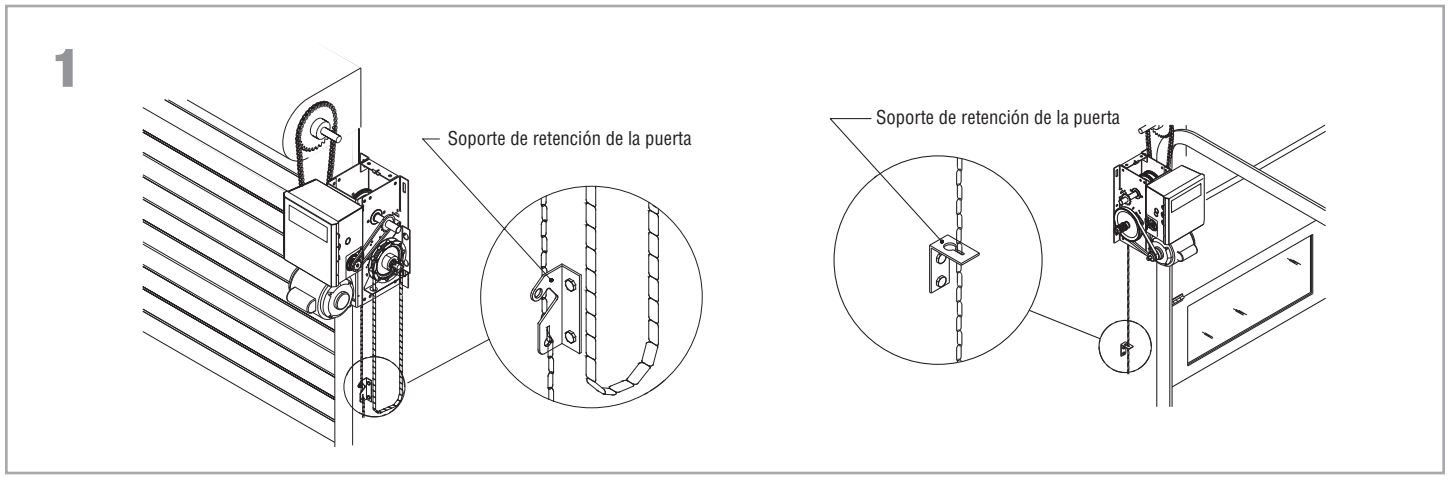
MONTAJE

1. Coloque el piñón de la puerta en el eje de la misma.
2. Coloque el piñón motriz del operador del lado correcto según el tipo de instalación correspondiente.
3. Enrolle la cadena motriz alrededor del piñón de la puerta y del piñón motriz y asegúrela con el eslabón principal.
4. Alinee la puerta y los piñones motrices de modo que queden alineados. Inserte las cuñas y fije los piñones con los tornillos fijos. ***NOTA:*** *Se recomienda especialmente agregar un adhesivo para roscas para asegurar que los tornillos de fijación no se muevan.*



INSTALACIÓN DE LA DESCONEXIÓN MANUAL

1. Fije el soporte de retención de la puerta 4 pies por encima del piso.



CABLEADO

⚠⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o la MUERTE:

- CUALQUIER tarea de mantenimiento que se realice al operador o en la zona cercana al operador NO DEBE llevarse a cabo antes de desconectar la corriente eléctrica y bloquear la alimentación. Una vez realizadas las tareas de mantenimiento, se DEBE despejar y asegurar el área en el momento en que la unidad vuelva a funcionar.
- Desconecte la alimentación en la caja de fusibles ANTES de proceder. El operador DEBE estar correctamente conectado a tierra y contar con una conexión que cumpla con los códigos de electricidad locales y nacionales. El operador debe tener una línea de fusibles independiente con la capacidad adecuada.
- TODAS las conexiones eléctricas DEBEN ser realizadas por una persona calificada.
- NO instale NINGÚN cableado ni intente hacer funcionar el operador sin consultar el diagrama de cableado.
- TODO cableado eléctrico debe contar con un circuito exclusivo y estar correctamente protegido. La ubicación de la desconexión eléctrica debe ser visible y estar claramente etiquetada.
- TODO cableado eléctrico y de control DEBE pasar por un conduit independiente.

CORRIENTE Y CONEXIÓN A TIERRA

El cableado eléctrico y de control debe pasar por un conduit independiente según los códigos de electricidad locales y nacionales. Se deben utilizar cables de calibre 14 AWG o mayor para el cableado eléctrico. Utilice los orificios precortados para conduit como se indica en las etiquetas de la caja de electricidad.

1 Retire la cubierta del operador.

2 Tienda los cables de electricidad hasta la caja de electricidad según los códigos de electricidad locales y nacionales.

ÚNICAMENTE EN MÁQUINAS TRIFÁSICAS: La puesta en fase incorrecta del suministro eléctrico ocasionará que el motor gire en la dirección incorrecta. Para modificar la rotación del motor, intercambie los conductores eléctricos de entrada L1 y L2.

3 Conecte los cables de electricidad y de conexión a tierra a las terminales correspondientes.

NOTA IMPORTANTE: *Este operador debe estar correctamente conectado a tierra. Si la conexión a tierra del operador no fuese correcta, se podrían ocasionar una descarga eléctrica y lesiones graves.*

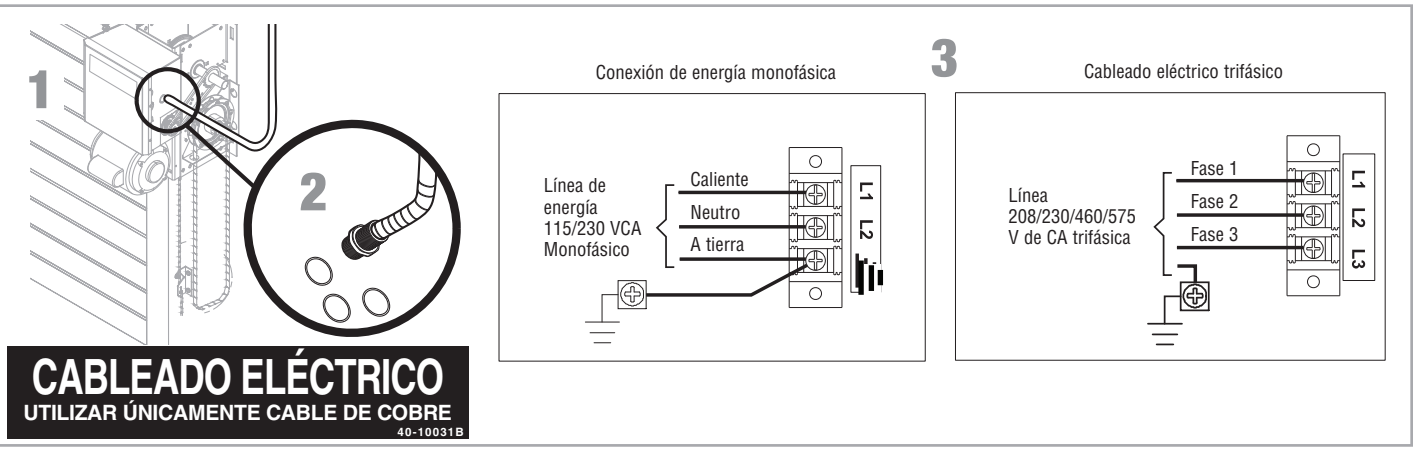
TABLA DE CABLEADO ELÉCTRICO

DISTANCIA	CALIBRE
15.24 m (50 pies)	14 AWG
30.48 m (100 pies)	12 AWG
60.96 m (200 pies)	8 AWG*
106.68 m (350 pies)	6 AWG*
152.4 m (500 pies)	4 AWG*
304.8 m (1000 pies)	2 AWG*

* El calibre máximo de cable que se puede conectar a la terminal del operador es de 12 AWG. Cuando se requiera un calibre mayor, se debe reducir el calibre hasta 12 AWG. UTILICE ÚNICAMENTE CABLE DE COBRE.

NOTA: *En algunas instalaciones, como una instalación a través de la pared, es posible que deba modificarse la rotación del motor y el tablero lógico.*

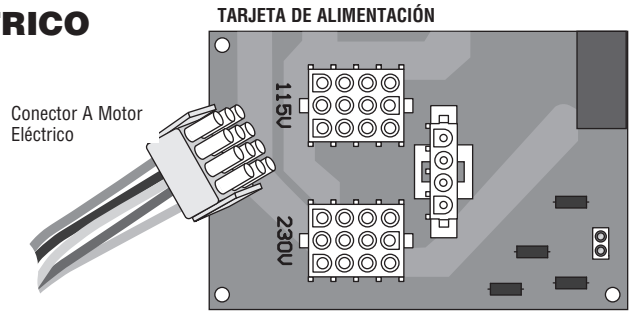
1. Localice el puente de DIRECCIÓN DEL MOTOR en el tablero lógico. Retire el puente y cámbielo de STD (estándar) a REV (reversa).
2. Reubique el interruptor de límite de seguridad (SLS) del lado contrario.
3. Retire la calcomanía APERTURA/CIERRE y vuelva a adherir adecuadamente.



ELECCIÓN DE CONECTOR A MOTOR ELÉCTRICO

1 Localizar el cable de alimentación del motor en en enchufe.

2 Localizar en la TARJETA DE ALIMENTACIÓN el receptáculo compatible con la línea de alimentación. Quitar la etiqueta y conectar el cable de alimentación del motor hasta que quede encastrado en posición.



ESTACIÓN DE CONTROL

⚠⚠ ADVERTENCIA

Para evitar posibles LESIONES GRAVES o la MUERTE por electrocución:

- ANTES de instalar el control de la puerta, asegúrese de que la electricidad NO esté conectada.

Para evitar posibles LESIONES GRAVES o la MUERTE causadas por el cierre de una puerta:

- Instale el control de la puerta a la vista de la puerta, fuera del alcance de los niños a una altura mínima de 5 pies (1.5 m) y lejos de TODAS las piezas móviles de la puerta.
- Instale la estación de control a suficiente distancia de la puerta, de modo que el usuario no entre en contacto con la puerta mientras opera los controles.
- Instale el cartel de advertencia de atrapamientos en la pared junto a la estación de control, en una ubicación destacada que se vea desde la puerta.
- NUNCA permita que los niños operen o jueguen con los botones de control de la puerta o con los controles remotos.
- Active la puerta ÚNICAMENTE cuando pueda verla claramente, cuando esté correctamente ajustada y no haya obstrucciones en su recorrido.
- SIEMPRE mantenga la vista en la puerta hasta que esté totalmente cerrada. NUNCA permita que nadie se cruce por el recorrido de la puerta mientras se está cerrando.

NOTA: *Para el cableado del circuito de control de bajo voltaje se requiere cable aislado con un calibre de 20 AWG o mayor. Consulte la última página para obtener información adicional del cableado de control.*

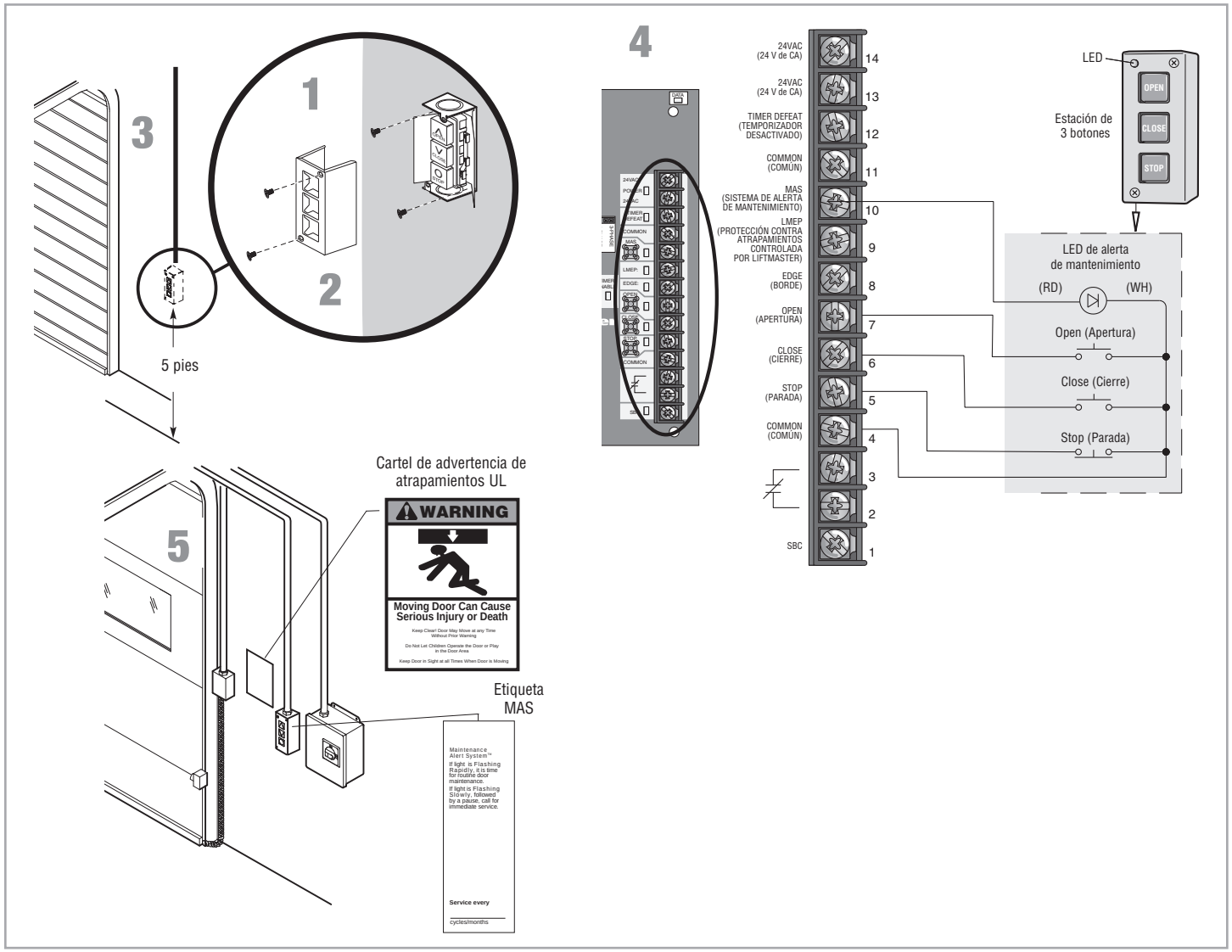
1 Retire la cubierta de la estación de control.

2 Sujete la estación de control a la pared al menos 5 pies por encima del suelo. **La superficie de instalación debe ser lisa y plana.** Fije la etiqueta MAS (Sistema de alerta de mantenimiento) a un lado de la estación de control.

3 Seleccione el troquel adecuado y tienda los cables hasta el operador.

4 Conecte los cables a la estación de control y vuelva a colocar la cubierta.

5 Fije el cartel de advertencia de atrapamientos junto a la estación de control.



ENTRAPMENT PROTECTION

PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS CONTROLADA POR LIFTMASTER (LMEP)

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS CONTROLADOS POR LIFTMASTER

Se requiere un dispositivo de protección contra atrapamientos controlado por LiftMaster (LMEP) para la mayoría de los tipos de cableado (consulte la página 28). En caso de no haber un dispositivo de protección contra atrapamientos instalado controlado por LiftMaster, será necesaria una presión constante de la estación de control para cerrar.

Ver en la página de Accesorios la lista completa de dispositivos LMEP.

⚠⚠ ADVERTENCIA

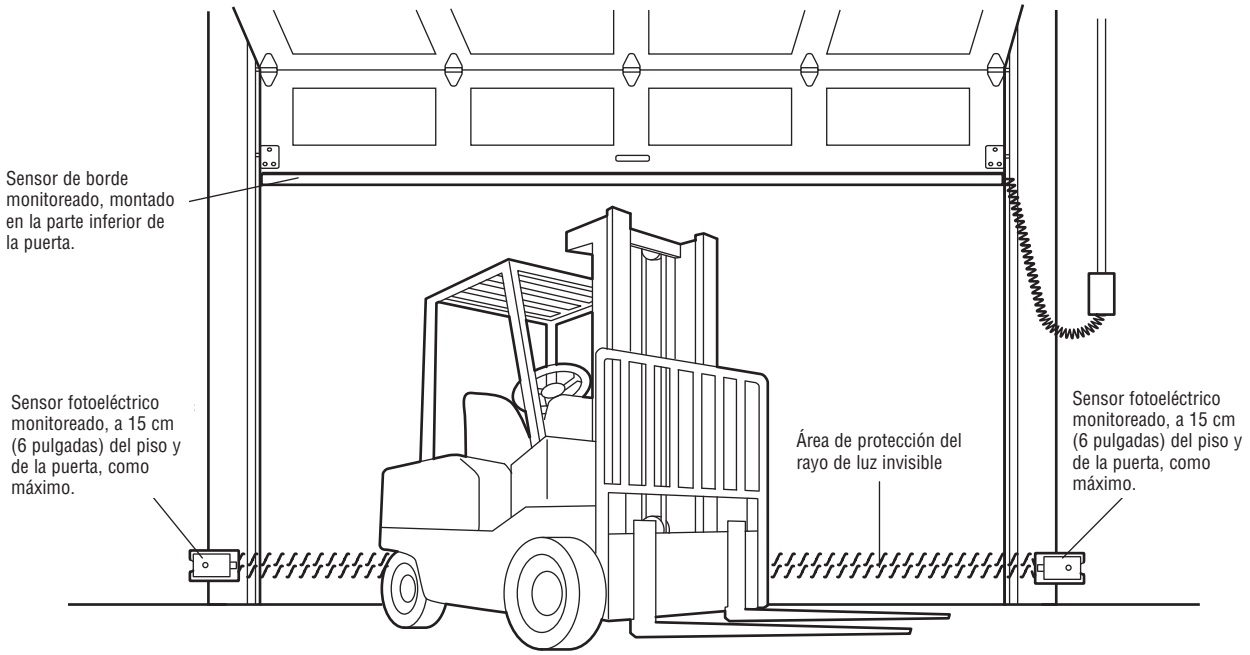
Para evitar posibles LESIONES GRAVES o la MUERTE causadas por el cierre de una puerta:

- Asegúrese de que la electricidad NO esté conectada al operador de la puerta ANTES de instalar el sensor fotoeléctrico.
- La puerta DEBE estar en una posición completamente abierta o cerrada ANTES de instalar el dispositivo de protección contra atrapamientos controlado por LiftMaster.

Para evitar LESIONES GRAVES, MUERTE, ATRAPAMIENTOS o DAÑOS A LA PROPIEDAD:

- Conecte el sensor fotoeléctrico correctamente y bien alineado.
- Instale el rayo de luz del sensor fotoeléctrico SIN SOBREPASAR 15 cm (6 pulg.) por encima del piso.
- Este es un dispositivo de seguridad obligatorio para las conexiones tipo B2, TS, T y FSTS, y NO DEBE desactivarse. Para conexiones D1, C2 y E2 es recomendable la instalación de un dispositivo de protección contra atrapamiento.
- Los dispositivos de protección contra atrapamientos controlados por LiftMaster están diseñados para utilizarse ÚNICAMENTE con operadores de puertas comerciales LiftMaster. Su uso con CUALQUIER otro producto invalida la garantía.
- Si se utiliza un sensor de borde en una puerta corrediza horizontal, entonces coloque uno o más sensores de borde en los bordes de entrada y salida.
- Si se utiliza un sensor de borde en una puerta de movimiento vertical, colocar uno o más sensores en el borde inferior de la puerta.

SISTEMA TÍPICO DE PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTO


Sensor de borde monitoreado, montado en la parte inferior de la puerta.
Sensor fotoeléctrico monitoreado, a 15 cm (6 pulgadas) del piso y de la puerta, como máximo.
Área de protección del rayo de luz invisible
Sensor fotoeléctrico monitoreado, a 15 cm (6 pulgadas) del piso y de la puerta, como máximo.

INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTO LIFTMASTER (LMEP) (OPTIONAL)

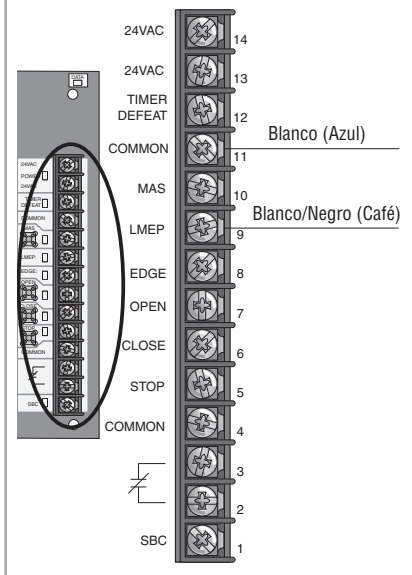
Consulte siempre las instrucciones de instalación suministradas con los dispositivos de seguridad LiftMaster (LMEP). Sin un dispositivo de protección instalado, el operador funcionará solamente con presión constante en modo de cierre.

CABLEADO DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS CONTROLADOS POR LIFTMASTER (LMEP)

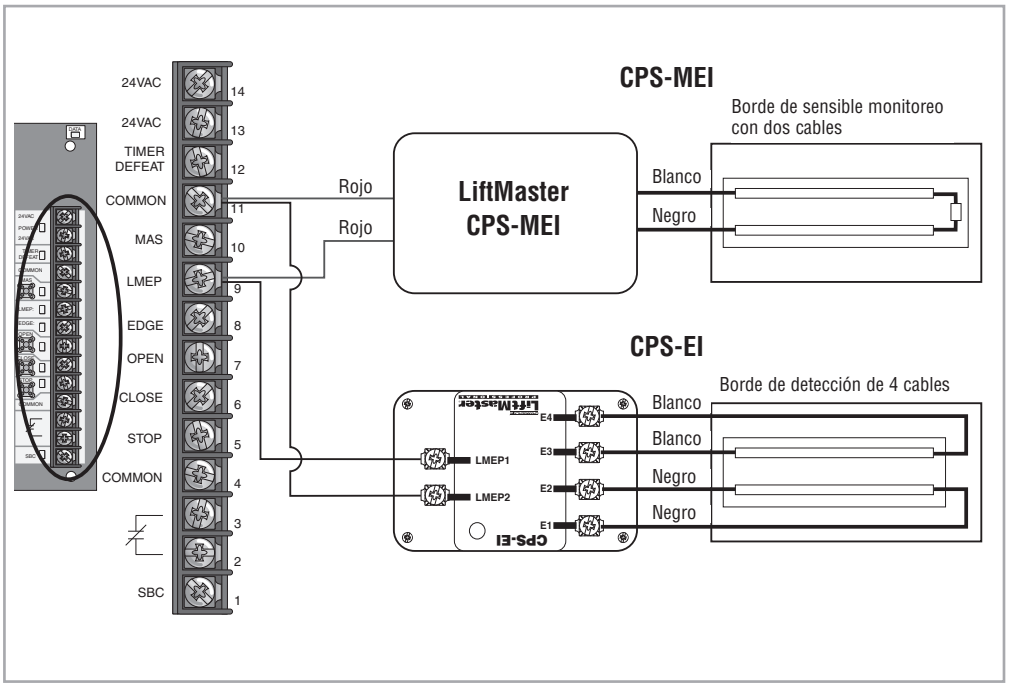
1 Conecte el dispositivo de protección contra atrapamientos controlado por LiftMaster (LMEP) al tablero lógico según los modelos que se muestran a continuación:

SENSOR FOTOELÉCTRICO MONITOREADO

MODELOS CPS-U, CPS-UN4, CPS-RPEN4, CPS-OPEN4



SENSOR DE BORDE MONITOREADO



NOTA: *Puede conectarse solamente un dispositivo de protección a la tarjeta lógica. Para conectar otros dispositivos de protección usar la tarjeta opcional CPS3CARD. Los dispositivos de protección secundarios (N.O. monitoreados) deben conectarse a los terminales EDGE y COMMON terminals.*

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

⚠⚠ ADVERTENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES GRAVES O LA MUERTE:

1. LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS.
2. SIEMPRE mantenga los controles remotos fuera del alcance de los niños. NUNCA permita que los niños operen o jueguen con los botones de control de la puerta o con los controles remotos.
3. Active la puerta ÚNICAMENTE cuando pueda verla claramente, cuando esté correctamente ajustada y no haya obstrucciones en su recorrido.
4. El personal debe mantenerse alejado de una puerta en movimiento y SIEMPRE se debe mantener la vista en la puerta hasta que esté completamente cerrada. NADIE DEBE CRUZAR POR EL TRAYECTO DE UNA PUERTA EN MOVIMIENTO.
5. NADIE DEBE PASAR POR DEBAJO DE UNA PUERTA DETENIDA, PARCIALMENTE ABIERTA.
6. De ser posible, utilice la manivela de liberación manual para desenganchar la puerta ÚNICAMENTE cuando la puerta esté CERRADA. Los resortes débiles o rotos o una puerta desequilibrada pueden ocasionar que la puerta caiga rápidamente o de improviso y que cause LESIONES GRAVES o la MUERTE.
7. NUNCA utilice la manivela de liberación manual a menos que en el vano de la puerta no haya personas ni obstrucciones.
8. Después de realizar CUALQUIER ajuste, se DEBE probar el dispositivo de protección contra atrapamientos. Si no se ajusta correctamente el operador, se pueden ocasionar LESIONES GRAVES y la MUERTE.
9. Se DEBE probar el dispositivo de protección contra atrapamientos una vez al mes. Si no se ajusta correctamente el operador, se pueden ocasionar LESIONES GRAVES y la MUERTE.
10. SIEMPRE MANTENGA LA PUERTA CORRECTAMENTE EQUILIBRADA. Es posible que una puerta que no esté bien equilibrada NO funcione en reversa cuando sea necesario, lo cual puede ocasionar LESIONES GRAVES o la MUERTE. Consulte el manual del propietario publicado por el fabricante de la puerta.
11. TODAS las reparaciones en cables, montajes de resortes y demás piezas de ferretería, que se encuentren bajo tensión EXTREMA, DEBEN estar a cargo de un técnico capacitado en sistemas de puertas.
12. SIEMPRE desconecte la alimentación eléctrica del operador de la puerta ANTES de realizar CUALQUIER reparación o de retirar las cubiertas.
13. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

AJUSTE DE LÍMITES

1 Comience con la puerta en la posición completamente cerrada para configurar el LÍMITE DE CIERRE.

2 Presione la placa de retención (1) y mueva la tuerca limitadora hasta los LÍMITES DE CIERRE (2).

NOTA: *Los LED del interruptor de límite de cierre (CLS) y del interruptor de límite de seguridad (SLS) en el tablero lógico se encenderán cuando se activen los interruptores y la energía esté conectada.*

3 Cuando se libere la placa de retención, verifique que ésta esté completamente apoyada con las muescas de las tuercas limitadoras.

4 Abra la puerta hasta la posición completamente abierta y configure el límite de APERTURA (3).

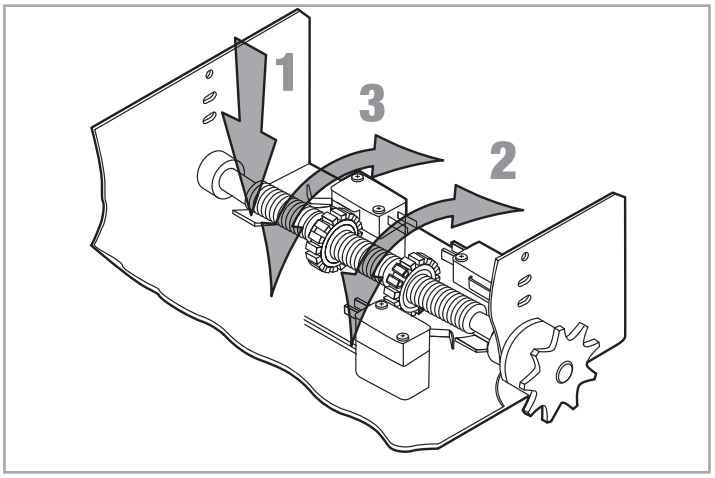
NOTA: *El LED del interruptor de límite de apertura (OLS) en el tablero lógico se encenderá cuando se activen los interruptores y la energía esté conectada.*

5 Cuando se libere la placa de retención, verifique que ésta esté completamente apoyada con las muescas de las tuercas limitadoras.

⚠⚠ ADVERTENCIA

Para evitar LESIONES personales GRAVES o la MUERTE por electrocución:

- Desconecte la energía eléctrica ANTES de realizar CUALQUIER ajuste o mantenimiento.



AJUSTE DE EMBRAGUE (OPERADORES DE MODELOS CON TRANSMISIÓN DE BANDA)

1 Retire la chaveta de dos patas de la tuerca del embrague que se encuentra en el eje del mismo.

2 Gire la tuerca del embrague para liberar la tensión.

3 Vuelva a ajustar la tuerca del embrague hasta que haya suficiente tensión para permitir el funcionamiento suave de la puerta y permitir que el embrague se deslice si la puerta está obstruida.

4 Ajuste la tuerca del embrague con la chaveta de dos patas.

AJUSTE DEL EMBRAGUE LIMITADOR DE TORSIÓN (MODELO GT)

1 Afloje los tornillos de fijación de la tuerca de ajuste de torsión del reductor de velocidad.

2 Afloje la tuerca de torsión hasta que haya muy poca tensión en las arandelas Belleville.

3 Ajuste la tuerca de torsión gradualmente hasta que haya suficiente tensión para permitir que el operador mueva la puerta suavemente a través de un ciclo completo de apertura y cierre, pero permitiendo al mismo tiempo que el reductor se deslice si la puerta está obstruida.

4 Vuelva a ajustar el tornillo de fijación que está justo sobre la parte plana del eje.

MODELO GH (MODIFICACIÓN OPCIONAL)

1 Afloje los tornillos de fijación de la tuerca del embrague.

2 Afloje la tuerca del embrague hasta que haya muy poca tensión en el resorte del embrague.

3 Ajuste la tuerca del embrague gradualmente hasta que haya suficiente tensión para permitir que el operador mueva la puerta suavemente, pero permitiendo al mismo tiempo que el embrague se deslice si la puerta está obstruida. Cuando el embrague está correctamente ajustado, generalmente es posible detener la puerta manualmente durante su recorrido.

SISTEMA AUXILIAR DE REVERSIÓN / SENSOR RPM

El **sistema auxiliar de reversión** está diseñado para proteger la puerta y el operador motorizado. NO es reemplazo de un dispositivo contra atrapamiento.

Característica: Esta función utiliza el sensor RPM conectado al tablero lógico para detectar el momento en que el embrague se desliza e invierte la marcha de la puerta (el embrague debe estar correctamente ajustado). Asimismo, el RPM elimina la necesidad de un interruptor centrífugo en motores monofásicos.

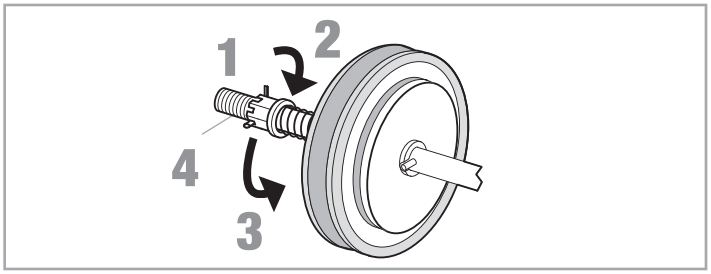
Ventaja: El sistema auxiliar de reversión invierte el operador al encontrar una obstrucción, evitando daños excesivos en la puerta o en el operador. Para el UL325 debe usarse dispositivos de protección monitoreados como sistema primario contra atrapamiento. Al eliminarse el relé centrífugo de motores monofásicos se aliminará la causa principal de fallas del motor. (Sistema auxiliar de reversión no es aplicable en los modelos de GH a menos que la modificación del embrague está instalada.)

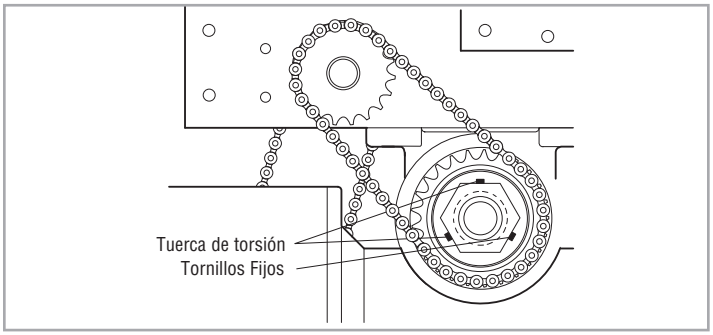
NOTA: *Esta función se incorpora automáticamente y no requiere programación.*

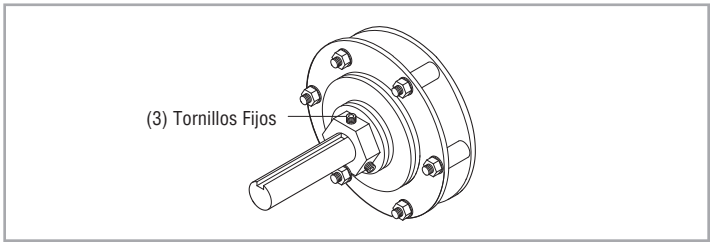
⚠⚠ ADVERTENCIA

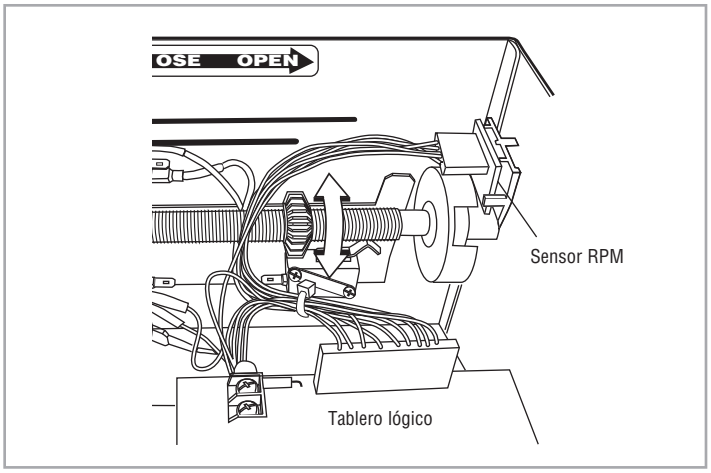
Para evitar lesiones personales GRAVES o la MUERTE por electrocución:

- Desconecte la energía eléctrica ANTES de realizar CUALQUIER ajuste o mantenimiento.









PRUEBAS

Conecte la energía del operador.

Cuando esté conectada la energía del operador, se encenderán los siguientes LED: PARADA, CIERRE, APERTURA, LMEP, 24V de CA, RADIO, DATOS, TEMPORIZADOR ACTIVADO, OLS MID (interruptor de límite de apertura), SLS (interruptor de límite de seguridad), CLS (interruptor de límite de cierre) y MAS (sistema de alerta de mantenimiento). Una vez que esté completo el proceso de encendido (aproximadamente de 2 a 3 segundos), solamente los LED adecuados continuarán encendidos:

- Entre límites: 24V de CA y PARADA
- Posición completamente cerrada: 24V de CA, PARADA, CLS (interruptor de límite de cierre) y SLS (interruptor de límite de seguridad)
- Posición completamente abierta: 24V de CA, PARADA y OLS (interruptor de límite de apertura)

Los LED adicionales se encenderán cuando se activen los dispositivos.

NOTA: *Cuando haya finalizado el proceso de encendido, el LED MAS emitirá un código que indique la versión de microprogramación. Si el disco selector se encuentra en las posiciones DIAG, OPTN o PROG, el MAS no proporcionará este código. Después de proporcionar el código, el LED MAS se apagará.*

PRUEBA DE LOS SENSORES FOTOELÉCTRICOS (SI CORRESPONDIERA)

1. Abra la puerta.
2. Coloque una obstrucción en el trayecto de los sensores fotoeléctricos.
   En la tarjeta lógica se parpardeará el LED de LMEP.
3. Presione y mantenga presionado el botón de CIERRE. La puerta no debe cerrarse.
4. Retire la obstrucción.
5. Presione y mantenga presionado el botón de CIERRE. La puerta debe cerrarse.
   Si se activara la protección durante el cierre, la puerta debe invertir su dirección.

PRUEBA LOS SENSORES DE BORDE (SI CORRESPONDIERA)

1. Abra la puerta.
2. Coloque un obstáculo en el camino de la puerta.
3. Presione y mantenga presionado el botón de CIERRE. La puerta parrar y/o moverá en reversa.
4. Quite la obstrucción y mantenga el botón CERRADO. La puerta se cierre completamente.

NOTA: *La tarjeta de control Logic 5 detectará automáticamente el dispositivo de protección LMEP. Si el dispositivo LMEP estuviera desalineado, activado o desconectado, el LED LMEP en la tarjeta de control parpadeará alternativamente. Puede cerrar la puerta ingresando al modo de cierre restringido (RC) al mantener presionado el botón de cierre. El operador comenzará el cierre después de 5 segundos y continuará hasta el límite de cierre o hasta que se deje de presionar el botón de cierre.*

Para desconectarse del dispositivo LMEP, girar el selector a DIAG y mantener pulsado el botón de parada hasta que el LED MAS comience a parpadear. Sin el dispositivo LMEP conectado, el único modo operativo será B2, D1 o E2.

⚠⚠ ADVERTENCIA

Para evitar LESIONES personales SERIAS o la MUERTE:

- Desconecte la energía eléctrica ANTES de realizar CUALQUIER ajuste o mantenimiento.
- TODO mantenimiento DEBE realizarlo un técnico de sistemas de puertas capacitado.

PRUEBA DE LA ESTACIÓN DE CONTROL DE 3 BOTONES

1. Presione el botón de APERTURA. (La puerta debe moverse en dirección de apertura.)
2. Presione el botón de PARADA. (La puerta debe detenerse.)
3. Presione y mantenga presionado el botón de CIERRE. (La puerta debe moverse en dirección de cierre.)
4. Suelte el botón de CIERRE. La puerta debe detenerse si se encuentra en modo C2 o D1. La puerta regresará a la posición completamente abierta si se encuentra en modo E2. La puerta debe continuar cerrándose en todos los demás modos.
5. Presione el botón de PARADA. (La puerta debe detenerse.)

PRUEBA DE AJUSTE DE LÍMITES

1. Presione el botón de APERTURA. (La puerta debe abrirse.)
2. Permita que la puerta se abra completamente.
3. Presione y mantenga presionado el botón de CIERRE. (La puerta debe cerrarse.)
4. Permita que la puerta se cierre completamente.
5. Si los límites no están correctamente configurados, desconecte la alimentación y ajuste los límites (consulte la sección Ajuste de límites).

NOTAS IMPORTANTES:

- *Asegúrese de leer y comprender todas las instrucciones de seguridad de este manual.*
- *Asegúrese que el propietario o las personas responsables del funcionamiento de la puerta hayan leído y comprendan las instrucciones de seguridad, que sepan operar eléctricamente la puerta de manera segura y que sepan desconectar manualmente la puerta del operador.*

LIBERACIÓN MANUAL

SISTEMA DE DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA MODELOS GT y T

PARA DESCONECTAR LA PUERTA DEL OPERADOR

De ser posible, la puerta debe estar completamente cerrada.

1. Jale la manivela de liberación de emergencia directamente hacia abajo. Se abrirá la desconexión de emergencia.

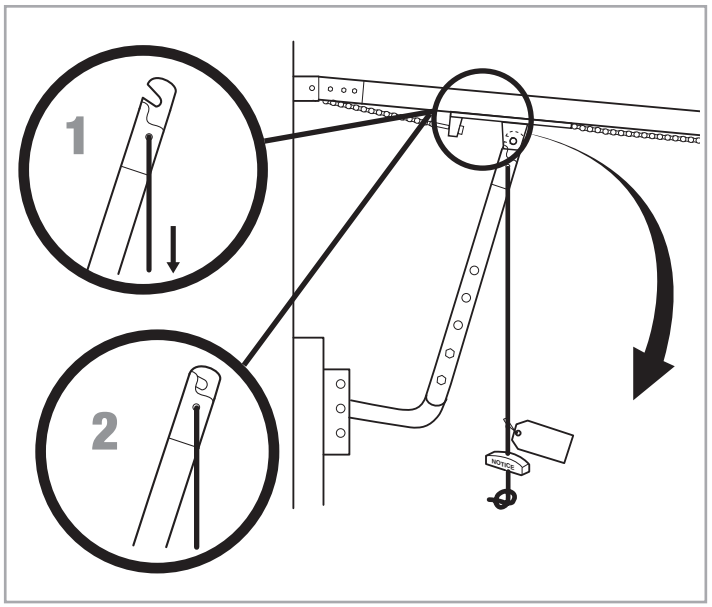
PARA RECONECTAR EL BRAZO DE LA PUERTA AL CARRO

2. Levante el extremo libre del brazo de la puerta hasta el carro. Jale la manivela de liberación de emergencia para permitir que el brazo se enganche en el pasador de rodillo. Suelte la manivela. Se cerrará la desconexión de emergencia.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar posibles LESIONES GRAVES o la MUERTE causadas por la caída de una puerta o brazo de puerta:

- NO se pare debajo del brazo de la puerta cuando jale la liberación de emergencia.
- De ser posible, utilice la manivela de liberación de emergencia para desenganchar el carro ÚNICAMENTE cuando la puerta esté CERRADA. Los resortes débiles o rotos o una puerta desequilibrada pueden ocasionar que la puerta caiga rápidamente y/o de improviso.
- NUNCA utilice la manivela de liberación de emergencia a menos que en el vano de la puerta no haya personas ni obstrucciones.



SISTEMA DE DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA MODELO APT

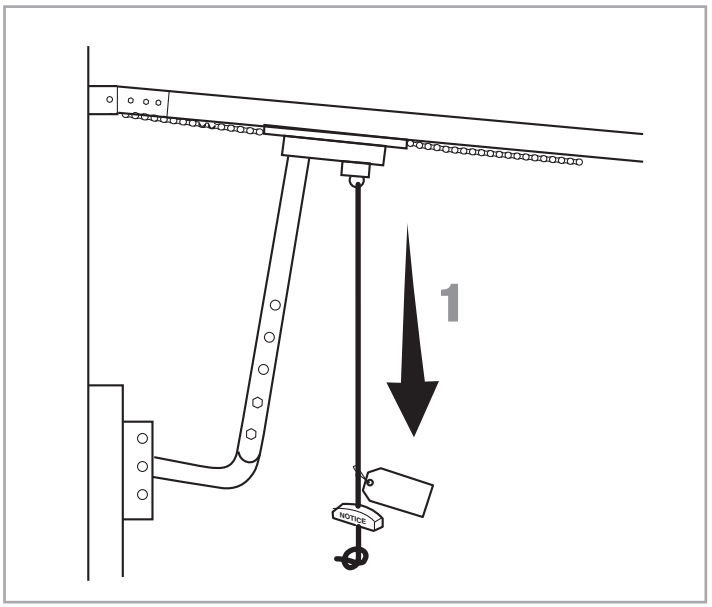
PARA DESCONECTAR LA PUERTA DEL OPERADOR

De ser posible, la puerta debe estar completamente cerrada.

1. Jale hacia abajo la manivela de liberación de emergencia y levante o baje la puerta manualmente.

PARA RECONECTAR EL BRAZO DE LA PUERTA AL CARRO

2. El carro volverá a conectarse en la próxima operación ASCENDENTE o DESCENDENTE de la puerta, ya sea que se utilice el control de la puerta o el control remoto.



SISTEMA DE DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA MODELOS H, GH, J y HJ

Este operador cuenta con disposiciones para operar la puerta manualmente en caso de emergencia o fallo de electricidad. Consulte las instrucciones correspondientes a continuación según el modelo de su operador.

MODELOS H y GH

Estos operadores están equipados con un elevador manual. Un interbloqueo eléctrico desactivará los controles eléctricos cuando se utilice el elevador. Para operar el elevador:

1. Jale la cadena de desconexión (cadena de contrapeso) para enganchar el mecanismo del elevador. Se puede bloquear la cadena de desconexión en posición deslizando el extremo a través del ojo de la cerradura del sujetador de la cadena montado en la pared.
2. Opere la puerta en la dirección deseada jalando de uno u otro lado de la cadena del elevador de circuito continuo.
3. Se debe soltar la cadena de desconexión del sujetador antes de que la puerta vuelva a operar eléctricamente.

MODELO J

Este operador cuenta con una cadena de desconexión a nivel del piso para desconectar la puerta del operador para puertas.

1. Para desenganchar, jale la cadena de desconexión (cadena de persiana) y asegure en la posición de desenganche deslizando el extremo a través del soporte del ojo de la cerradura montado en la pared.
2. Ahora se puede empujar o jalar la puerta en forma manual.
3. Para volver a operar la puerta en forma eléctrica, suelte la cadena de desconexión.

MODELO HJ

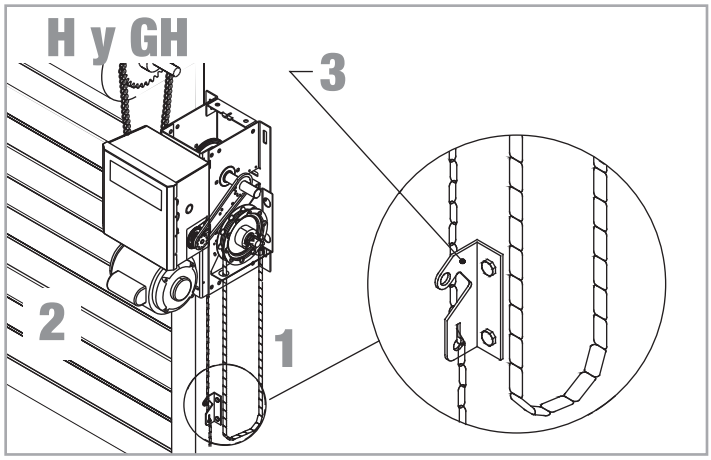
Este operador incluye una cadena de desconexión a nivel del piso (cadena de contrapeso) para desconectar la puerta del operador y una cadena de desconexión con elevador manual para desactivar eléctricamente los controles del operador.

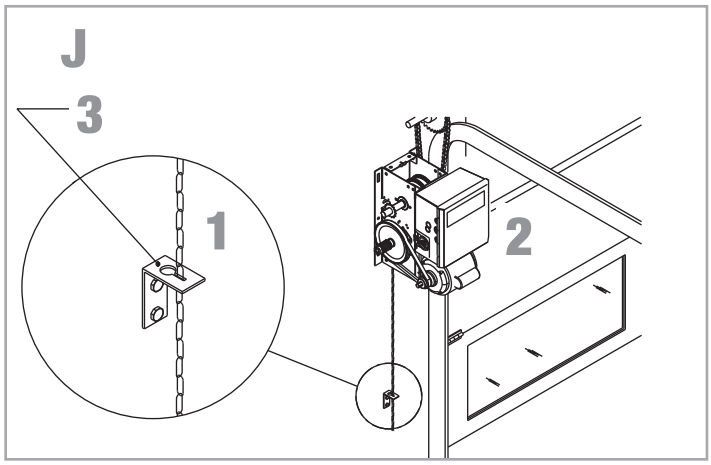
1. Jale la cadena de desconexión para enganchar el mecanismo del elevador. Se puede bloquear la cadena de desconexión en posición deslizando el extremo a través del ojo de la cerradura del sujetador de la cadena montado en la pared.
2. Para desenganchar, jale la cadena de desconexión y asegúrela en la posición de desenganche deslizando el extremo a través del soporte del ojo de la cerradura montado en la pared.
3. Opere la puerta en la dirección deseada jalando de uno u otro lado de la cadena del elevador de circuito continuo.
4. Para volver a operar la puerta en forma eléctrica, suelte la cadena de desconexión.

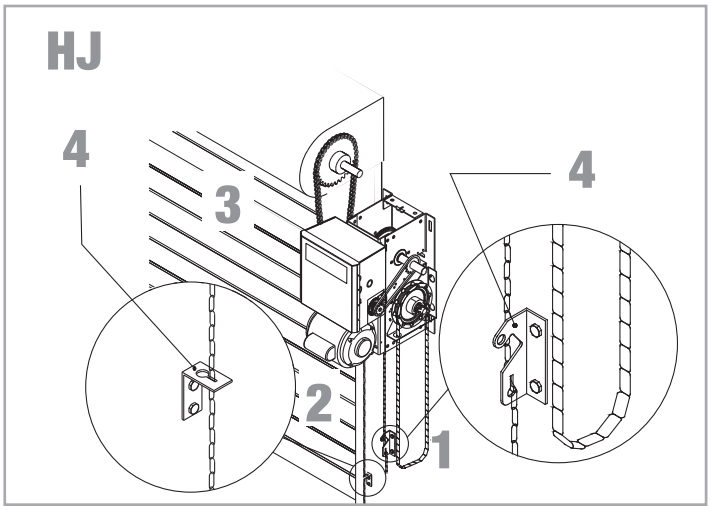
PRECAUCIÓN

Para evitar posibles LESIONES GRAVES ocasionadas por una cadena en movimiento:

- DESCONECTE la energía eléctrica del operador ANTES de operar la puerta manualmente.
- De ser posible, utilice la desconexión de emergencia ÚNICAMENTE cuando la puerta esté CERRADA. Los resortes débiles o rotos o una puerta desequilibrada pueden ocasionar que la puerta caiga rápidamente y/o de improviso.
- NUNCA utilice la desconexión de emergencia a menos que en el vano de la puerta no haya personas ni obstrucciones.







PROGRAMACIÓN

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN

Muchas de las funciones programables requieren la instalación de un dispositivo de protección contra atrapamientos LiftMaster (LMEP) para su funcionamiento. Consulte la sección *Protección contra atrapamientos*.

Antes de programar el tablero lógico, configure los límites de apertura y cierre del operador. Se proporcionan LED en el tablero lógico para ayudar en la configuración de límites. Según se active cada uno de los límites, se encenderá el LED correspondiente. Las abreviaciones son OLS (interruptor de límite de apertura), CLS (interruptor de límite de cierre) y SLS (interruptor de límite de seguridad). Consulte la página 19 para obtener las instrucciones de ajuste de los interruptores de límite.

Cuando esté conectada la energía del operador, se encenderán los siguientes LED: PARADA, CIERRE, APERTURA, LMEP, 24V de CA, RADIO, DATOS, TEMPORIZADOR ACTIVADO, OLS MID (interruptor de límite de apertura), SLS (interruptor de límite de seguridad), CLS (interruptor de límite de cierre) y MAS (sistema de alerta de mantenimiento). Una vez que esté completo el proceso de encendido (aproximadamente de 2 a 3 segundos), solamente los LED adecuados continuarán encendidos (es decir, PARADA, 24 V de CA, LED de límites si los límites están activados).

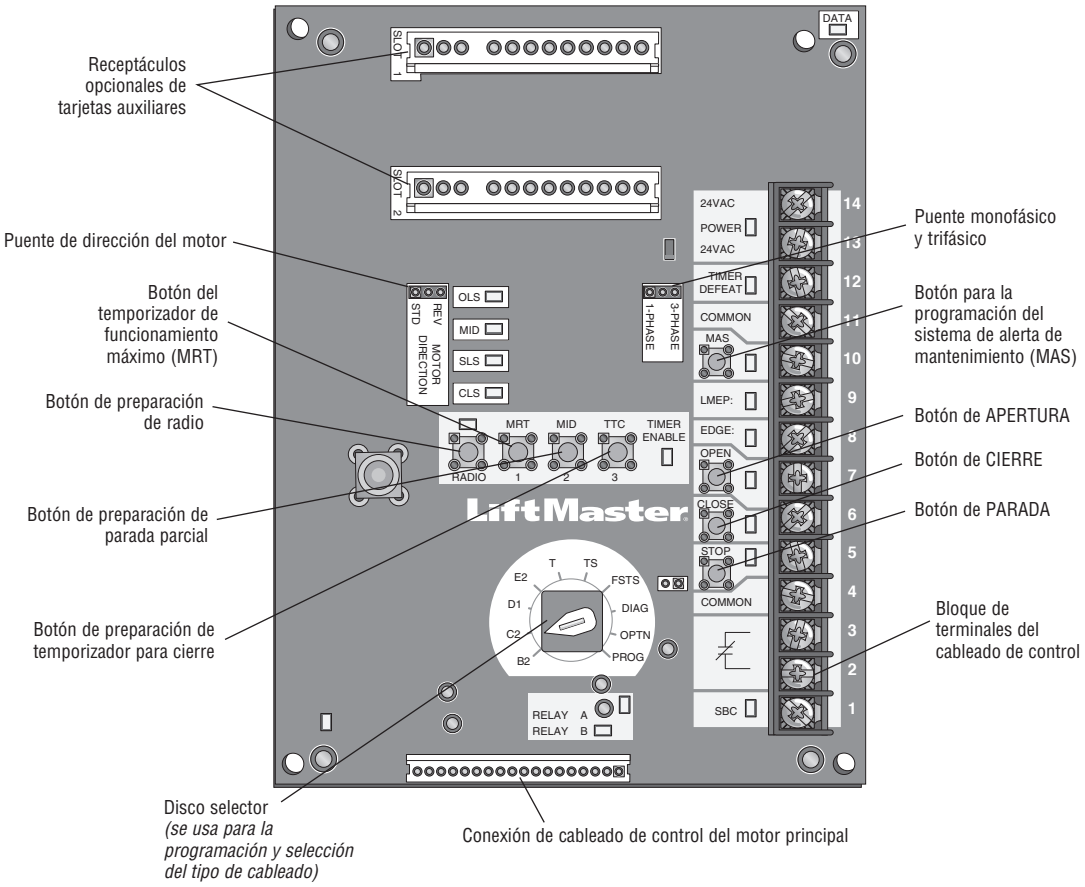
NOTA: *Cuando haya finalizado el proceso de encendido, el LED MAS emitirá un código que indique la versión de microprogramación. Si el disco selector se encuentra en las posiciones DIAG, OPTN o PROG, el MAS no proporcionará este código. Después de proporcionar el código, el LED MAS se apagará.*

BOTONES DEL TABLERO LÓGICO (APERTURA, CIERRE, PARADA)

Los botones de Apertura, Cierre y Parada están montados directamente sobre el tablero lógico. De este modo resulta más fácil la programación y el control de la puerta en la caja de electricidad.

Se DEBE cablear el control de parada o un puente entre las terminales 4 y 5 para que funcionen los botones que se encuentran en el tablero.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TABLERO LÓGICO



DETERMINACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL TIPO DE CABLEADO

Lea las descripciones de los distintos tipos de cableado para determinar la configuración correcta para cada aplicación. Una vez determinado el tipo de cableado, configure el disco selector de modo correspondiente.

SE REQUIERE UN DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS CONTROLADO POR LIFTMASTER (LMEP, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)

Se **requiere** un dispositivo de protección contra atrapamientos de LiftMaster (LMEP) para los siguientes tipos de conexión.

B2 Contacto momentáneo para abrir, cerrar y parar, además de la conexión, para que el dispositivo de detección se invierta y los dispositivos auxiliares se abran y cierren con la anulación abierta. Con este tipo de conexión se puede programar una parada parcial. **Compatible con la estación de 3 botones, la estación de un botón y el control remoto de 1 y 3 botones.**

TS (SEGURO DE TEMPORIZADOR)

Este modo intentará cerrar la puerta desde cualquier posición, excepto cuando esté totalmente cerrada, o cuando haya una entrada de seguridad. El botón de parada no desactivará el temporizador de cierre en ninguna posición. Para desactivar el temporizador de cierre en este modo, se requiere un interruptor de anulación (consulte esquema de conexión).

Contacto momentáneo para abrir, cerrar y parar con anulación abierta y temporizador de cierre. Todos los dispositivos que hacen que la puerta se abra, incluido el dispositivo de reversa, activan el temporizador de cierre. Se pueden conectar los controles auxiliares para abrir la entrada para activar el temporizador de cierre. Si se ha activado el temporizador, el botón de apertura y el control de radio pueden reciclar el temporizador. El temporizador de cierre funcionará desde la parada parcial programable con este tipo de conexión. **Compatible con la estación de 3 botones, la estación de un botón y el control remoto de 1 y 3 botones**. ***NOTA:*** *Hay un "Modo de concesionario de autos" programable disponible.*

T Contacto momentáneo para abrir, cerrar y parar con anulación abierta y temporizador de cierre. Todos los dispositivos que hacen que la puerta se abra, excepto los dispositivos de entrada de borde de seguridad, activan el temporizador de cierre. Se pueden conectar los controles auxiliares para abrir la entrada para activar el temporizador de cierre.

Si se ha activado el temporizador de cierre, el botón de apertura y el control de radio pueden reciclar el temporizador. El botón de parada desactivará el temporizador hasta la entrada del siguiente comando. El temporizador de cierre funcionará desde la parada parcial programable con este tipo de conexión. **Compatible con la estación de 3 botones, la estación de un botón y el control remoto de 1 y 3 botones**. ***NOTA:*** *Hay un "Modo de concesionario de autos" programable disponible.*

FSTS Botón de contacto momentáneo para abrir, cerrar y parar la programación. El usuario establece la parada parcial. El usuario establece el temporizador de cierre. La estación de un solo botón abre la puerta hasta el límite de apertura evitando la parada parcial y activa el temporizador de cierre, poniendo al operador en modo TS hasta que la puerta alcance el límite de bajada o se detenga el movimiento. En este momento el operador ingresa el modo B2.

Compatible con la estación de 3 botones, la estación de un botón y el control remoto de 1 y 3 botones. Un control remoto de un botón en modo FSTS sólo se abrirá con el temporizador de cierre, evitando la parada parcial programable. Al cerrarse el temporizador de cierre se reajusta y se invierte.

SE RECOMIENDA UN DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS DE LIFTMASTER (LMEP)

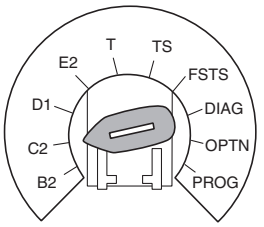
Se recomienda un dispositivo de protección contra atrapamientos de LiftMaster (LMEP) para los siguientes tipos de conexión.

C2 Contacto momentáneo para abrir y parar con presión constante para cerrar, anulación abierta más conexión para el dispositivo detector de reversa. Con este tipo de conexión se puede programar una parada parcial. **Compatible con la estación de 3 botones y la estación de 1 botón.**

E2 Contacto momentáneo para abrir con anulación y presión constante para cerrar. La liberación del botón de cierre hará que se invierta la puerta (función de retracción) más conexión para el dispositivo detector para reversa. **Compatible con la estación de 3 botones.**

D1 Presión constante para abrir y cerrar con conexión para dispositivo detector de parada. **Compatible con la estación de 2 o 3 botones.**

DISCO SELECTOR



NOTAS IMPORTANTES:

1. *Los interbloqueos externos pueden usarse con todos los modos de funcionamiento.*
2. *Los dispositivos auxiliares son todos los dispositivos que tengan solo contactos secos. Ejemplos: detector de circuitos, pedales eléctricos o neumáticos, controles de radio, estaciones de un botón, cordones de tracción, etc.*
3. *Anulación abierta significa que se puede invertir el sentido de la puerta al cerrarse por medio de la activación de un dispositivo de apertura sin necesidad de usar un botón de parada primero.*
4. *Si la puerta estuviera detenida, pero no totalmente cerrada y estuviera activado un sensor de borde o dispositivo de protección, la función de Cierre restringido (RC, por sus siglas en inglés) habilitará un comando de cierre cuando se mantenga presionado el botón de cierre. El operador comenzará a cerrarse después de 5 segundos. Si se suelta el botón de cierre la puerta se detendrá.*

   Al estar en modo E2, la puerta se moverá hasta estar totalmente abierta.

PROGRAMACIÓN DE CONTROLES REMOTOS

⚠ ADVERTENCIA

Para prevenir posibles LESIONES GRAVES o la MUERTE:

- Instale un dispositivo de protección contra atrapamientos controlado por LiftMaster (LMEP).
- NUNCA permita que los niños operen o jueguen con los botones de control de la puerta o con los controles remotos.
- Active la puerta ÚNICAMENTE cuando pueda verla claramente, cuando esté correctamente ajustada y no haya obstrucciones en su recorrido.
- SIEMPRE mantenga la vista en la puerta hasta que esté totalmente cerrada. NUNCA permita que nadie se cruce por el recorrido de la puerta mientras se está cerrando.

Receptor Security✚2.0™ de 3 canales para integrar hasta 90 controles remotos y hasta 30 teclados digitales de comando.

NOTA: *La siguiente programación requiere un dispositivo de protección contra atrapamientos controlado por LiftMaster (LMEP).*

CONTROL REMOTO ESTÁNDAR

1. Para ingresar la programación presione y suelte el botón de RADIO en el tablero lógico (se encenderá el LED de RADIO).
2. Mantenga apretado el botón del control remoto hasta que el LED de RADIO parpadee rápidamente, luego suelte el botón del control remoto. El LED de RADIO permanecerá encendido después de soltar el botón. Repita y agregue los controles remotos adicionales.
3. Presione y suelte el botón de RADIO para completar la programación. El modo de programación de RADIO se cancelará si no hay actividad en un período de 30 segundos. Los LED MAS y RADIO parpadearán brevemente para indicar que ha salido del modo de programación de RADIO para integración de controles remotos y teclados digitales de comando. El modo de programación de RADIO continuará durante 150 segundos para los dispositivos MyQ® y se cancelará si no detecta actividad.

CONTROL REMOTO DE 1 BOTÓN PROGRAMADO COMO CONTROL DE UN SÓLO BOTÓN (SBC, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)

Esta función programa un control remoto como control inalámbrico de un sólo botón. Esta función trabajará en los siguientes modos:

En modo B2, la operación es ABRIR/PARAR/CERRAR/INVERTIR/PARAR.

En los modos T y TS, la operación es ABRIR/PARAR/CERRAR/INVERTIR/PARAR y empezar/actualizar el temporizador de cierre. ***NOTA:*** *Si está permitido el modo Concesionario de autos, el SBC se abrirá sólo al detenerse en la parada de apertura parcial.*

En modo FSTS, la operación es ABRIR sólo con las funciones empezar/actualizar el temporizador de cierre, evitando la parada de apertura parcial programada.

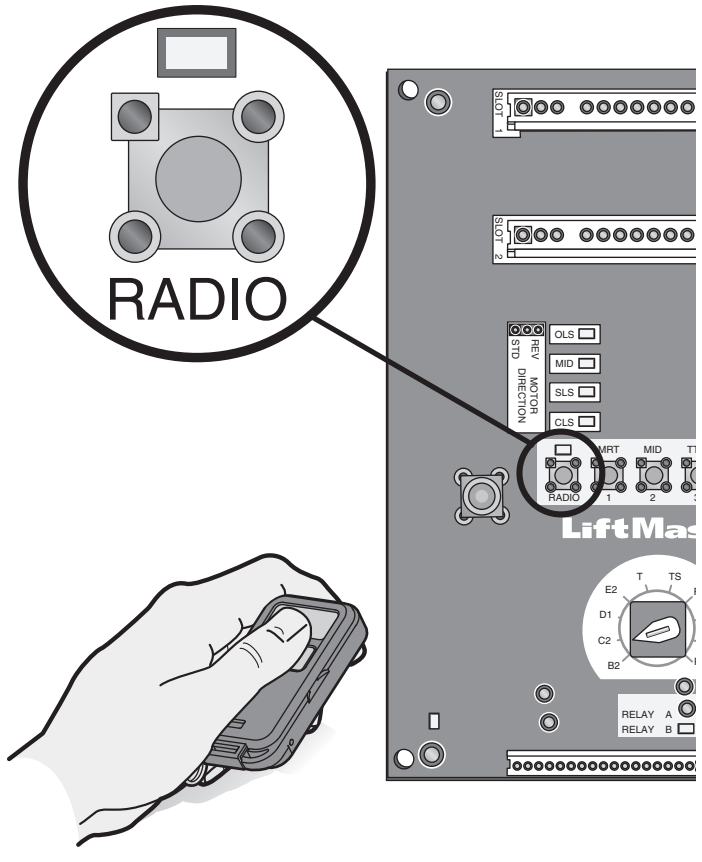
1. Presione y suelte el botón de RADIO en el tablero lógico (se encenderá el LED de la RADIO).
2. Presione y suelte el botón con cable externo SBC o el TTC (TEMPORIZADOR) en el tablero lógico (el LED de la RADIO parpadea rápidamente y luego permanece encendido).
3. Presione y mantenga apretado el botón del control remoto hasta que el LED de RADIO parpadee rápidamente. El LED de RADIO permanecerá encendido después de soltarlo.
4. Presione y suelte el botón de RADIO en el tablero lógico (el LED de la RADIO parpadeará rápidamente y luego se apagará). Si no hay actividad dentro de los siguientes 30 segundos se sale del modo de programación. Los LED MAS y RADIO parpadearán brevemente para indicar que ha salido del modo de programación de controles remotos y teclados digitales de comando. El modo de programación de RADIO continuará durante 150 segundos para los dispositivos MyQ® y se cancelará si no detecta actividad.

NOTA: *El control remoto de un sólo botón no es compatible con los modos de conexión de D1 y E2. El modo C2 sólo se abrirá y parará mientras se abre.*

ELIMINACIÓN DE LOS CONTROLES REMOTOS

Mantenga presionado el botón de RADIO en el tablero lógico hasta que el LED de RADIO parpadee rápidamente (por aproximadamente 5 segundos). Se borrarán todos los controles remotos.

AVISO: Para cumplir con las reglas de la FCC y/o Canadá (IC), se prohíben los ajustes o modificaciones de este transmisor. NO EXISTEN OTRAS PARTES QUE EL USUARIO PUEDA REPARAR. Cualquier cambio o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo. Este dispositivo cumplir con parte 15 de los reglas de FCC y IC RSS-210. "La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su propia operación no deseada." Este aparato digital de Clase B cumplir con ICES-003 de Canadá. Este dispositivo debe instalarse donde mantener una distancia de 20 cm (8 pulgadas) entre los usuarios/espectadores y el dispositivo.

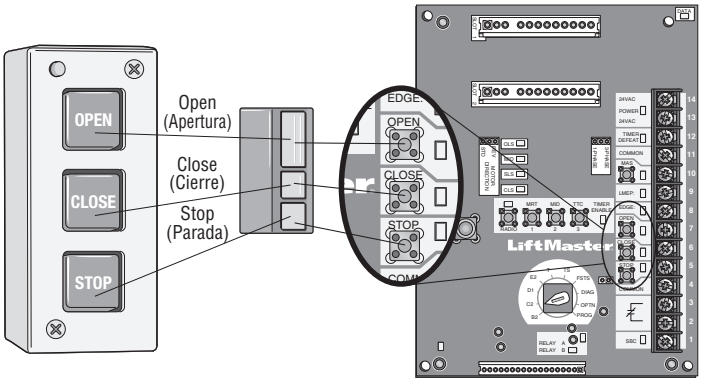


PROGRAMACIÓN DE CONTROLES REMOTOS

NOTA: *La siguiente programación requiere un dispositivo de protección contra atrapamientos controlado por LiftMaster (LMEP).*

Su control remoto Security✚ 2.0™ o con conmutador se puede programar para funcionar como una estación de control inalámbrica de 3 botones: el botón grande abrirá la puerta, el botón mediano cerrará la puerta y el tercer botón detendrá el movimiento de la puerta. Puede ajustar esta función de la siguiente manera:

1. Para ingresar la programación presione y suelte el botón de RADIO en el tablero lógico (se encenderá el LED de RADIO).
2. Para programar el botón de OPEN (ABRIR) en un control remoto presione y suelte el botón OPEN en el tablero lógico. El LED de RADIO parpadeará y luego permanecerá encendido. Después presione el botón correspondiente en el control remoto. El LED de RADIO del tablero lógico parpadeará, esto confirma que el control remoto ha sido programado. (Al programar el control remoto se utiliza 1 canal de los 90 canales del receptor de la radio).
3. Para programar el botón de CLOSE (CERRAR) en un control remoto presione y suelte el botón CLOSE en el tablero lógico. El LED de RADIO parpadeará y luego permanecerá encendido. Después presione el botón correspondiente en el control remoto. El LED de RADIO del tablero lógico parpadeará, esto confirma que el control remoto ha sido programado. (Al programar el control remoto se utiliza 1 canal de los 90 canales del receptor de la radio).
4. Para programar el botón de STOP (PARAR) en un control remoto presione y suelte el botón STOP en el tablero lógico. El LED de RADIO parpadeará y luego permanecerá encendido. Después presione el botón correspondiente en el control remoto. El LED de RADIO del tablero lógico parpadeará, esto confirma que el control remoto ha sido programado. (Al programar el control remoto se utiliza 1 canal de los 90 canales del receptor de la radio).
5. Después de programar los controles remotos oprima el botón de RADIO en el tablero lógico (se apagará el LED de RADIO). ***NOTA:*** *Si no se detecta actividad en 30 segundos, los LED MAS y RADIO parpadearán brevemente para indicar que ha salido del modo de programación de controles remotos y teclados digitales de comando. El modo de programación de RADIO continuará durante 150 segundos para los dispositivos MyQ® y se cancelará si no detecta actividad.*



CARACTERÍSTICA DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL REMOTO

Programe los controles remotos desde la estación de control de 3 botones (3BCS, por sus siglas en inglés).

Esta función permite que el usuario agregue controles remotos adicionales desde la 3BCS. La opción programada del control remoto se apaga de forma determinada. ***NOTA:*** *Se requiere acceso a la caja eléctrica del operador para habilitar o deshabilitar esta función.*

Para activar esta función:

1. Gire el DISCO SELECTOR a la posición PROG.
2. Presione y suelte el botón RADIO. El LED de RADIO se encenderá.
3. Presione y suelte el botón MID. El LED de RADIO parpadeará rápidamente 6 veces.
4. Presione y suelte el botón RADIO. El LED de RADIO se apagará.
5. Devuelva el DISCO SELECTOR al tipo de conexión deseada.

Para agregar controles remotos desde la 3BCS:

1. Con la puerta totalmente cerrada (con el límite de cierre activado), mantenga presionado STOP.
2. Mientras mantiene el botón STOP, mantenga presionado CLOSE.
3. Mientras mantiene el botón STOP y CLOSE, mantenga presionado OPEN.
4. Suelte los tres botones una vez que el LED de MAS se haya encendido.
5. Programe un control remoto con uno de los siguientes métodos:
   a. Programación de un **control remoto de botón simple estándar/función simple,** y manténgalo presionado hasta que el LED de MAS se apague. Repita los pasos del 1 al 4 para agregar controles remotos adicionales.
   b. Programación de un **control remoto de 3 botones/tres funciones** (ABRIR/CERRAR/PARAR), primero presione el botón del 3BCS (Ejemplo: OPEN) y después mantenga presionado el botón del control remoto (Ejemplo: botón grande) que desea que corresponda con la orden (Ejemplo: OPEN) seleccionada hasta que el LED de MAS parpadee y se apague. Repita los pasos del 1 al 4 para agregar botones adicionales (CLOSE Y STOP).

Para desactivar esta función:

1. Lleve el DISCO SELECTOR a la posición PROG.
2. Presione y suelte el botón RADIO. El LED de RADIO se encenderá.
3. Presione y suelte el botón MRT. El LED de RADIO parpadeará rápidamente 3 veces.
4. Presione y suelte el botón RADIO. El LED de RADIO se apagará.
5. Vuelva a poner el DISCO SELECTOR en el tipo de conexión deseada.

NOTA: *La restauración del operador a Configuración de fábrica (consulte RESTABLECER CONFIGURACIONES DE FÁBRICA) también desactivará esta función. Los controles remotos aún estarán programados.*

PROGRAMACIÓN DE DISPOSITIVOS MYQ® (OPCIONAL)

Para programar dispositivos MyQ:

1. Para entrar al modo de programación pulse y suelte el botón RADIO en la tarjeta lógica (el LED RADIO se encenderá).
2. Para programar el dispositivo MyQ ponga el dispositivo de aprendizaje (learn). Consulte las instrucciones de cada dispositivo MyQ en particular).
3. Al finalizar la programación, el LED RADIO se apagará.

NOTA: *Si la programación no se termina en 3 minutos, se cancelará el modo de programación y se apagará el LED RADIO.*

Para borrar todos los dispositivos MyQ:

1. Pulse y suelte el botón RADIO en la tarjeta lógica (se encenderá el LED RADIO).
2. Mantenga presionado el botón MAS durante 5 segundos. El LED RADIO parpadeará unos 5 segundos y luego se apagará. Ahora estarán borrados todos los dispositivos MyQ.

Para borrar un dispositivo MyQ:

1. Consulte las instrucciones de cada dispositivo MyQ para borrar su programación.
2. Al finalizar, el MyQ dispositivo se habrá borrado de la memoria del operador. El operador no debe reprogramarse para borrar el dispositivo MyQ.

NOTA: *Para finalizar de borrar, conecte la alimentación eléctrica al operador.*

SISTEMA DE ALERTA DE MANTENIMIENTO (MAS, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)

Característica: Un contador de circuito interno activará un LED intermitente en la estación de control de 3 botones al transcurrir el número preestablecido de ciclos o meses (lo que ocurra primero). El ajuste de esta función es opcional. Esta función no se activará nunca de forma predeterminada. Los operadores Logic 5 incorporan una característica de autodiagnóstico integrada en el LED de MAS. Además de indicar el momento adecuado para el mantenimiento de rutina, el LED de MAS se puede usar para solucionar algunos problemas con el operador.

Ventaja: El sistema de alerta de mantenimiento (MAS) ayuda al usuario que instala a ajustar un programa de mantenimiento de rutina. Una vez programado, el MAS notifica al usuario final (con un LED intermitente en la estación de 3 botones) cuando haya transcurrido el número preestablecido de ciclos/meses y cuando se deba realizar el mantenimiento programado.

Para programar:

1. Cierre la puerta.
2. Gire el disco selector a la posición PROGRAM.
3. Presione y suelte el botón MAS SET (AJUSTAR MAS).
4. Presione el botón STOP una vez para borrar la memoria del MAS.
5. Presione el botón OPEN una vez por cada incremento de 5,000 ciclos. Presione el botón CLOSE una vez por cada incremento de 3 meses.
6. Presione y suelte el botón de MAS para completar la programación. El LED del tablero volverá a parpadear en los ajustes programados. El LED ABRIR parpadeará una vez por cada 5,000 ciclos. El LED de CLOSE parpadeará una vez por cada 3 meses.
7. Gire el disco selector de nuevo al tipo de conexión deseado.

NOTA: *Si el LED de MAS parpadea 2 o más veces seguidas de una pausa, se ha producido un error del operador. Vaya a la página 35 para diagnosticar el problema.*

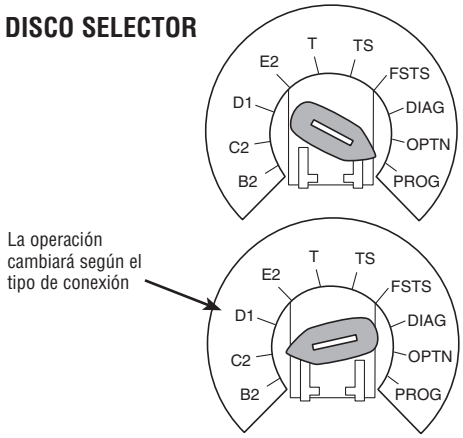
Ejemplo: Una puerta está instalada con 30,000 resortes de ciclo y tiene un contrato de servicio anual. Para ajustar el MAS, lleve el disco selector a la posición PROGRAM, presione el botón MAS, presione el botón STOP para borrar la memoria y luego presione el botón OPEN 6 veces (30,000 ciclos) y CERRAR 4 veces (12 meses). Presione el MAS nuevamente para completar la programación. Devuelva el disco selector al tipo de conexión deseado.

Notas especiales acerca de MAS: Se debe conectar un quinto cable a la estación de control para activar el LED de MAS. El LED de MAS del tablero lógico está siempre habilitado. Al realizarse el mantenimiento del operador después de que el LED de MAS ha comenzado a parpadear, repita el procedimiento de ajuste para programar el número de ciclos deseados hasta la próxima visita de mantenimiento O presione y mantenga el botón MAS durante 5 segundos en el modo PROGRAM para reiniciar el MAS con su actual valor programado. Para desactivar el MAS, sigua el procedimiento de programación anterior y presione el botón STOP para reiniciar el contador a cero. Cada vez que el operador se salga del límite de cierre cuenta como un ciclo.

Para ver cuantos ciclos están programados en el MAS, ajuste el disco selector en DIAGNOSTIC (DIAGNOSTICAR) y presione el botón MAS. El LED del botón OPEN parpadeará una vez por cada 5,000 ciclos de incremento programados y el LED del botón CLOSE parpadeará una vez por cada 3 meses de incremento programado.

Para ver cuantos ciclos han transcurrido desde la última vez que se programó el MAS, ajuste el disco selector en DIAGNOSTIC y presione el botón MAS. Presione el botón OPEN; el LED de OPEN parpadeará una vez por cada 5,000 ciclos transcurridos. Presione el botón CLOSE; el LED de CLOSE parpadeará una vez por cada (3) meses transcurridos. Presione el botón MAS para salir. Devuelva el disco selector al tipo de conexión deseado.

DISCO SELECTOR



ESTACIÓN DE 3 BOTONES

Presione este	*Para obtener esto*
OPEN (ABRIR)	Agrega 5,000 ciclos al contador de activación del sistema de alerta de mantenimiento.
CLOSE (CERRAR)	Agrega 3 meses al temporizador de activación del sistema de alerta de mantenimiento.
STOP (PARAR)	Borra la memoria, establece el contador de activación del sistema de alerta de mantenimiento en 0 ciclos y 0 meses.

PARADA DE APERTURA PARCIAL

Característica: La función de parada parcial es para abrir la puerta hasta un punto preestablecido antes de la posición completamente abierta.

Ventaja: La puerta se abre hasta un punto medio entre abierta y cerrada, lo cual reduce los costos de calefacción y refrigeración. La puerta no completará el ciclo, lo que prolonga la vida útil de la puerta y del operador.

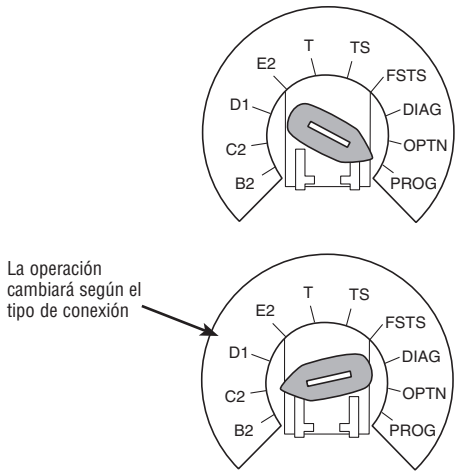
Para programar:

1. Cierre la puerta.
2. Gire el disco selector a la posición PROGRAM.
3. Presione y suelte el botón MID del tablero lógico.
4. Presione el botón OPEN, espere hasta que la puerta alcance la altura de parada parcial deseada, luego presione y suelte el botón STOP.
5. Presione y suelte el botón de MID para completar la programación.
6. Devuelva el disco selector al tipo de conexión deseado.

NOTA: *Una orden de apertura momentánea abrirá la puerta completamente desde la posición de parada parcial. Una vez en la parada parcial, los sensores fotoeléctricos y otros dispositivos de protección de entrampamiento no abrirá la puerta más alta de la posición de parada parcial, excepto en el modo de E2. El temporizador de cierre funcionará desde la parada parcial.*

Para borrar la parada parcial ajuste el disco selector a PROG y presione y mantenga el botón MID durante 5 segundos. El LED MID parpadeará rápidamente y se apagará una vez que la parada parcial se haya borrado. Devuelva el disco selector al tipo de conexión deseado.

DISCO SELECTOR



⚠ ADVERTENCIA

Para prevenir posibles LESIONES GRAVES o la MUERTE:

- Instale un dispositivo de protección contra atrapamientos controlado por LiftMaster (LMEP).
- NUNCA permita que los niños operen o jueguen con los botones de control de la puerta o con los controles remotos.
- Active la puerta ÚNICAMENTE cuando pueda verla claramente, cuando esté correctamente ajustada y no haya obstrucciones en su recorr do.
- SIEMPRE mantenga la vista en la puerta hasta que esté totalmente cerrada. NUNCA permita que nadie se cruce por el recorrido de la puerta mientras se está cerrando.

TEMPORIZADOR DE CIERRE

Característica: El temporizador cierra automáticamente la puerta después del tiempo programado. No debe haber ninguna obstrucción de los dispositivos de protección.

Ventaja: La puerta se cerrará automáticamente después de la cantidad de tiempo preestablecida. Ideal para edificios de departamentos, estaciones de bomberos y otras aplicaciones donde el usuario final quiere que la puerta se cierre automáticamente después de una cantidad de tiempo determinada.

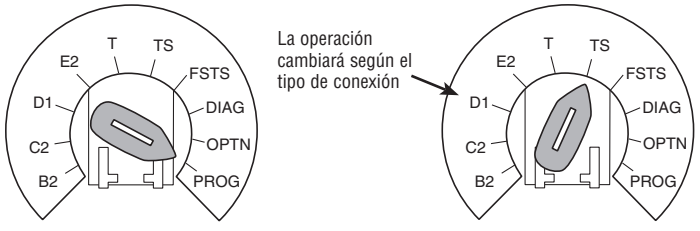
Requisitos: Se debe tener al menos un dispositivo de protección contra atrapamientos controlado por LiftMaster (LMEP) instalado (ir a la página 20). El tipo de conexión debe estar establecido en TS, T o FSTS.

PARA PROGRAMAR MANUALMENTE (MÉTODO 1):

1. Cierre la puerta.
2. Gire el selector a la posición PROGRAM.
3. Presione y suelte el botón TIMER (TEMPORIZADOR) del tablero lógico.
4. Presione y suelte el botón STOP para borrar el temporizador.
5. Presione y suelte el botón OPEN por cada segundo que el operador debe esperar antes de cerrar la puerta. Presione y suelte el botón CLOSE por cada 15 segundos que el operador debe esperar antes de cerrar la puerta.
6. Presione y suelte el botón de TIMER para completar la programación. El LED del botón OPEN/CLOSE parpadeará para confirmar el ajuste del temporizador. El LED de OPEN parpadeará una vez por cada segundo programado y el LED de CLOSE parpadeará una vez por cada 15 segundos programados.
7. Gire el disco selector al tipo de conexión de temporizador deseada (TS, T o FSTS).

Ejemplo: Para cerrar la puerta después de 70 segundos. Gire el disco selector a PROGRAM, presione y suelte el botón TIMER, presione y suelte el botón STOP para borrar el temporizador, presione y suelte el botón CLOSE cuatro veces durante 60 segundos y presione y suelte el botón OPEN 10 veces durante 10 segundos. Presione el botón TIMER para finalizar la programación del temporizador. Devuelva el disco selector al tipo de conexión de temporizador deseado. (TS, T, FSTS).

DISCO SELECTOR



TEMPORIZADOR DE CIERRE

PROGRAMAR EL TEMPORIZADOR DE CIERRE POR EJEMPLO (MÉTODO 2):

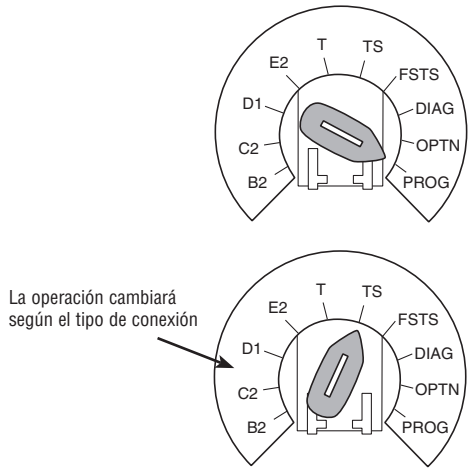
PARA PROGRAMAR:

1. Cierre la puerta.
2. Gire el selector a la posición PROGRAM.
3. Presione y mantenga el botón TIMER durante 5 segundos hasta que OPEN y OLS parpadeen, después suelte.
4. Presione y suelte el botón OPEN y espere hasta que la puerta se abra completamente o hasta que llegue a la posición de parada parcial.
5. Espere que pase la cantidad de tiempo deseada. (Un reloj de parada interno comienza a contar cuando la puerta se deja de mover).
6. Presione y suelte el botón TIMER, el botón CLOSE o el botón STOP para detener el temporizador. (El LED de TIMER SET se encenderá).
7. Gire el disco selector al tipo de conexión deseado (TS, T o FSTS).

NOTA: *Para volver a leer el ajuste del temporizador de cierre, gire el disco selector a DIAGNOSTIC y presione el botón TIMER. El LED de OPEN parpadeará una vez por cada segundo programado y el LED de CLOSE parpadeará una vez por cada 15 segundos programados.*

En modo T, se puede desactivar el temporizador desde la posición abrir al presionar el botón STOP. El temporizador se reactivará durante la siguiente orden de operación. El botón STOP NO desactivará el temporizador en el modo TS. Para desactivar el temporizador durante más de un ciclo en modo T o en modo TS, añada un interruptor de anulación a 11 y 12 (COMÚN y ANULACIÓN DEL TEMPORIZADOR).

DISCO SELECTOR



MODO DE CONCESIONARIO DE AUTO

Característica: El modo concesionario de auto usa la SBC (entrada de control de un solo botón) para hacer que la puerta pase de una posición cerrada a la posición de parada de apertura parcial programada y mantenerla en esa posición incluso con entradas múltiples.

Ventaja: Se ahorra energía al limitar la altura de apertura de la puerta.

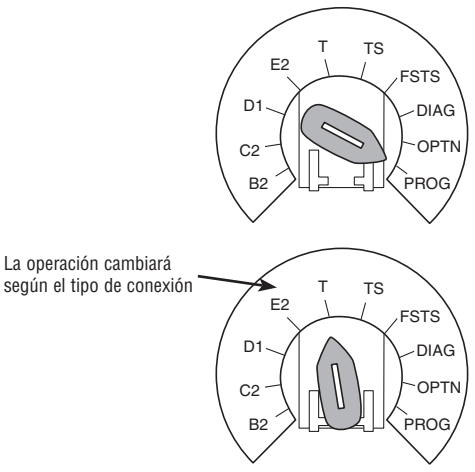
Requisitos: Esta función trabaja en conjunto con la función del temporizador de cierre programable. Para activar esta función debe primero conectar un sensor fotoeléctrico, un pedal o un accesorio detector de circuitos para la entrada del SBC y se debe tener instalado al menos un dispositivo de protección contra atrapamientos controlado por LiftMaster (LMEP) (ver página 20). El tipo de conexión debe estar establecido en TS o T.

PARA PROGRAMAR:

1. Comience con la puerta en posición cerrada.
2. Gire el DISCO SELECTOR a la posición PROG.
3. Presione el botón TIMER y suelte (el LED verde del temporizador se encenderá).
4. Presione el botón MID y suelte. Se activa el modo concesionario de auto. (El LED VERDE DE TIMER parpadeará 6 veces indicando que el modo concesionario de autos está encendido).
5. Presione el botón TIMER y suelte.
6. Gire el DISCO SELECTOR al tipo de conexión deseada (TS o T).

NOTA: *Para deshabilitar el modo concesionario de auto siga los pasos 2 y 3, luego presione el botón MRT y suelte. (El LED VERDE DE TIMER parpadeará 3 veces indicando que el modo concesionario de autos está apagado).*

DISCO SELECTOR



TEMPORIZADOR DE FUNCIONAMIENTO MÁXIMO (MRT, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)

Característica: El operador puede programar el tiempo que lleva abrir o cerrar la puerta más 10 segundos adicionales.

Ventaja: Si el operador no cumple con su límite de apertura o cierre dentro del límite establecido de tiempo, se detendrá limitando el daño a la puerta y al operador.

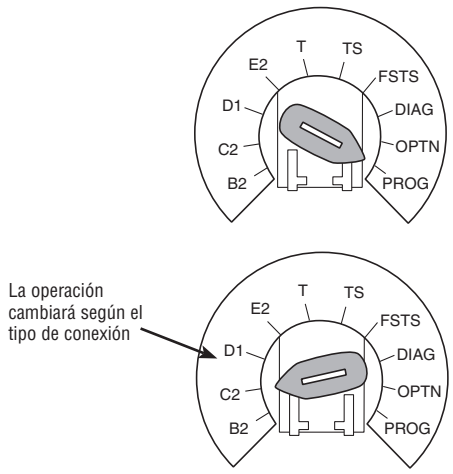
Para programar:

NOTA: *La configuración de fábrica para el MRT es de 90 segundos. En caso de que la aplicación requiera que el MRT se programe manualmente por una duración mayor, siga estos pasos a continuación.*

1. Comience con la puerta en posición cerrada.
2. Fije el selector a la posición PROGRAM.
3. Presione y suelte el botón MRT del tablero lógico.
4. Presione el botón OPEN y espere que la puerta alcance el límite de apertura máximo.
5. Una vez que la puerta ha alcanzado la posición de apertura, la programación está completa.
6. Devuelva el selector al tipo de conexión deseada.

NOTA: *Para reiniciar sólo el MRT, gire el disco selector del programa y presione y mantenga el botón MRT hasta que el led de MAS parpadee rápidamente.*

DISCO SELECTOR



REAJUSTE DE LAS CONFIGURACIONES DE FÁBRICA - BORRADO DE LA MEMORIA

Para reajustar la mayoría de las configuraciones instaladas por el usuario nuevamente a las de fábrica:

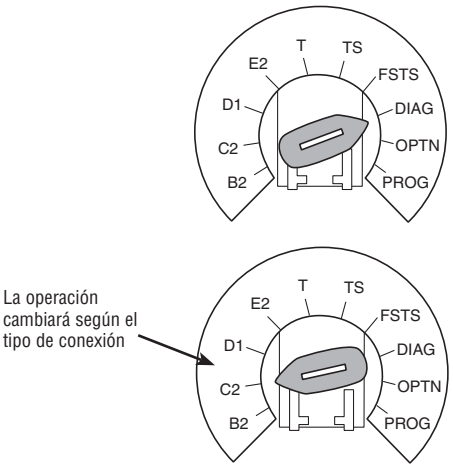
1. Gire el disco selector a la posición DIAGNOSTIC.
2. Mantenga presionado el botón STOP durante 5 segundos. El LED de MAS parpadeará momentáneamente cuando las configuraciones de fábrica se hayan restablecido.
3. Devuelva el selector al tipo de conexión deseada.

Configuraciones de fábrica:

a. Temporizador de cierre = 0 segundos
b. La parada parcial está desactivada
c. El sistema de alerta de mantenimiento está desactivado
d. El temporizador de funcionamiento máximo está establecido en 90 segundos
e. El modo de concesionario de auto está desactivado
f. Los controles remotos y dispositivos MyQ® serán detectados y programados.
g. Programación del control remoto por medio de la estación de 3 botones
h. El dispositivo de protección contra atrapamientos controlado por LiftMaster (LMEP) se desprogramará

NOTA: *La función de vida útil del operador (odómetro y contador de ciclos), los controles remotos y los dispositivos MyQ programados no fueron borrados.*

DISCO SELECTOR



PROGRAMACIÓN

MANTENIMIENTO

PLAN DE MANTENIMIENTO

Para usar con el Sistema de Alerta de Mantenimiento.
Verificar en los intervalos enumerados en la siguiente tabla:

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar LESIONES personales SERIAS o la MUERTE:

- Desconecte la energía eléctrica ANTES de realizar CUALQUIER ajuste o mantenimiento.
- TODO mantenimiento DEBE realizarlo un técnico de sistemas de puertas capacitado.

ARTÍCULO	PROCEDIMIENTO	CADA MES	CADA 3 MESES O 5,000 CICLOS	CADA 6 MESES O 10,000 CICLOS	CADA 12 MESES O 20,000 CICLOS
Cadena motriz	Revise si hay holgura excesiva. Compruebe y ajuste según sea necesario. Lubrique.		●♦		
Piñones	Compruebe si los tornillos de fijación están apretados.		●		♦
Embrague	Compruebe y ajuste según sea necesario.			●	♦
Banda	Compruebe el estado y la tensión.			●	♦
Sujetadores	Compruebe y ajuste según sea necesario.			●	♦
Desconexión manual	Compruebe y opere.			●	♦
Cojinetes y ejes	Compruebe si hay desgaste y lubrique.		●♦		
Protección contra atrapamiento controlada por LiftMaster (LMEP)	Compruebe la alineación y la funcionalidad.	●			

♦ **Use aceite SAE 30 (nunca use grasa o spray de silicón).**
- No lubrique el motor. Los cojinetes del motor están diseñados para un funcionamiento continuo.
- No lubrique el embrague o la banda en V.

♦ **Repita TODOS los procedimientos.**

● Inspeccione y realice mantenimiento cuando se observe o se sospeche de alguna avería.

CÓMO PEDIR PIEZAS DE REPUESTO

NUESTRA GRAN ORGANIZACIÓN DE SERVICIO ABARCA TODOS LOS EE. UU.

Se dispone de información de instalación y servicio.
Llame a nuestro número de teléfono GRATUITO:

1-800-528-2806

americalatina@chamberlain.com

FUNCIÓN DE VIDA DEL OPERADOR (ODÓMETRO/CONTADOR DE CICLO)

El operador está equipado con un odómetro para mostrar cuántos meses y ciclos han transcurrido desde su instalación. Esta función puede ayudar a determinar cuánto tiempo ha estado en servicio el operador.

1. Comience con la puerta en posición cerrada.
2. Gire el DISCO SELECTOR a la posición DIAG (modo diagnóstico).
3. Presione y suelte el botón MAS del tablero lógico.
4. Presione y suelte el botón MRT del tablero lógico.
5. Las luces de open y close parpadearán. OPEN por cada 5,000 ciclos y CLOSE por cada 3 meses.
6. Devuelva el DISCO SELECTOR al tipo de conexión deseada.

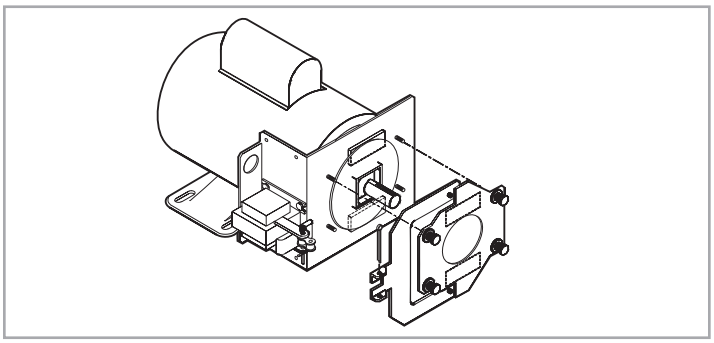
NOTA: *Si el operador no llegó a los 5,000 ciclos o a los 3 meses, no habrá indicaciones.*

FRENO (SI EXISTE)

Hay un freno de solenoide disponible como opción para algunos modelos. El freno se ajusta en la fábrica y no necesita ajustarse nuevamente mientras dure el conjunto de freno.

Inspeccione la pastilla del freno y reemplace el conjunto de frenos si es necesario.

NOTA: *Puede que su operador se vea diferente al de la ilustración.*



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

TABLA DE DIAGNÓSTICO

El tablero lógico posee varios LED para ayudar en la instalación y la resolución de problemas del operador. La siguiente tabla podría serle útil para verificar que el operador funciona correctamente. Gire el disco selector a DIAGNOSTIC para que la puerta no se mueva mientras localiza el problema.

LED	COLOR	DEFINICIÓN
Energía	Verde	Indica que el tablero lógico genera corriente.
Stop (Parar)	Verde	Indica un circuito cerrado entre común y terminal 5. Al presionar el botón stop se debe apagar este LED.
Open (Abrir)	Amarillo	Indica un circuito cerrado entre común y terminal 7. Al presionar el botón open se debe encender este LED.
Close (Cerrar)	Amarillo	Indica un circuito cerrado entre común y terminal 6. Al presionar el botón close se debe encender este LED.
LMEP	Verde	Encendido permanentementeiindica dispositivo LMEP detectado. Parpadeo indica que los sensores deben conectarse o activarse, o desprogramarse si se hubieran desmontado**. Apagado indica que no hay sensores detectados.
Timer Defeat (Anulación del temporizador)	Amarillo	Si está encendido indica un circuito cerrado entre común y terminal 12. El temporizador de cierre no se cerrará.
OLS	Amarillo	Al presionar el interruptor de límite de apertura se debe encender este LED. Indica que el límite de carrera de apertura está activado.
CLS	Amarillo	Al presionar el interruptor de límite de cierre se debe encender este LED. Indica que el límite de carrera de cierre está activado.
SLS	Amarillo	Al presionar el interruptor de límite de detección se debe encender este LED. Indica que el límite de carrera de detección está activado.
Edge (Borde)	Amarillo	Indica un circuito cerrado entre común y terminal 8. Al presionar el botón edge se debe encender este LED.
Mid Stop (Parada parcial)	Amarillo	Si está encendida indica que la puerta se ha detenido en la parada parcial al subir o al bajar. Si parpadea indica que se fijó una parada parcial.
Timer Enabled (Temporizador habilitado)	Verde	Si está encendida indica que se programó el temporizador y que se activará desde la posición abierta o de la parada parcial. Si parpadea indica que el temporizador está en cuenta regresiva y que la puerta se cerrará después del tiempo establecido. Cada parpadeo representa 1 segundo de tiempo programado.
SBC	Amarillo	Indica un circuito cerrado entre común y terminal 1. Al presionar el botón único de la estación de control se debe encender este LED.
MAS	Amarillo	Indica que el sistema de alerta de mantenimiento ha sido activado o que se ha accionado un error de código.
Relay A (Relevador A)	Amarillo	Indica que se ha enviado al motor un comando de apertura o cierre. Al presionar el botón OPEN/CLOSE se enciende el LED.
Relay B (Relevador B)	Amarillo	Indica que se ha enviado al motor un comando de apertura o cierre. Al presionar el botón OPEN/CLOSE se enciende el LED.
DATA (DATOS)	Verde	Indica que hay comunicación entre el tablero Logic 5 y la TLS1CARD opcional.

** CIERRE RESTRINGIDO. Este método le permitirá cerrar la puerta cuando los dispositivos LMEP ya no funcionen. Mantenga presionado el botón CLOSE hasta que la puerta llegue al límite de cierre. Si se suelta el botón CLOSE antes de que la puerta llegue al límite de cierre, el operador se detendrá y se deberá repetir el procedimiento para cerrar completamente la puerta.

GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

FALLA	POSIBLE CAUSA	REPARAR
EL OPERADOR NO RESPONDE A NINGÚN COMANDO	a) No hay suministro de energía	➤ Verificar el voltaje de la línea primaria de la fuente de alimentación. El LED verde de POWER debe estar encendido.
	b) La estación de control del operador está mal conectada	➤ Usa los LED de OPEN, CLOSE y STOP para verificar que la conexión sea correcta. Verificar que el tablero acepte los comandos usando las estaciones de tablero. El LED verde al lado del botón de parada debe estar encendido.
	c) El interruptor de interbloqueo está activado	➤ Revise los interbloqueos. Si hay más de un interbloqueo externo, estos deben estar conectados en serie. El LED verde al lado del botón de parada debe estar encendido.
	d) El indicador está aún en modo de programación, opción o diagnóstico	➤ Fije el indicador en el tipo de conexión deseado.
	e) El motor no funciona correctamente	➤ Verifique que el motor reciba el voltaje adecuado (compruebe la placa de identificación del motor).
	f) El motor se dispara por sobrecarga térmica	➤ Revisar si el motor está caliente. Deje que el motor se enfríe antes de intentar mover la puerta. Mueva el operador en presión constante durante un ciclo completo de apertura y cierre para restablecer la falla.
	g) Posible mal funcionamiento de los accesorios	➤ Desconecte todos los dispositivos y vuelva a conectarlos uno por uno para probar si hay falla al reemplazarlos.
	h) Podría se necesario cambiar la tarjeta de alimentación	➤ Al presionar el botón para abrir o cerrar, el LED del Relevador A o B debe relevador fuera del tablero, consulte el diagrama de conexión encenderse y la puerta debe moverse en la dirección correspondiente. Si el relé A o B se enciende y la puerta no se mueve, podría ser necesario cambiar la tarjeta de alimentación eléctrica.
	i) Posible falla en el tablero lógico	➤ Reemplace el tablero lógico.
EL LED DE ENERGÍA NO ESTÁ ENCENDIDO	a) La conexión del cableado secundario está floja o hay una falla en el transformador de control	➤ Repare o reemplace las conexiones o el transformador de control.
	b) Interruptor de interbloqueo del elevador	➤ Revise el interbloqueo. Verifique que la cadena de liberación manual no esté trabada.
EL LED DEL BOTÓN DE PARADA NO ESTÁ ENCENDIDO	a) La estación de control no está conectada o cableada correctamente	➤ Revise la conexión de la estación de control.
	b) Interruptor de interbloqueo	➤ Revise la continuidad de los interruptores de interbloqueo.
LA PUERTA SE MUEVE CERCA DE UN PIE Y LUEGO DETIENE. DESPUÉS DE DETENERSE, SÓLO LOS COMANDOS DE PRESIÓN CONSTANTE MUEVEN LA PUERTA	a) El sensor RPM no está bien conectado o posiblemente haya que reemplazarlo	➤ Revise que no haya conexiones flojas en la unidad RPM. Verifique que la rueda de RPM gire cuando el operador está en funcionamiento. Revise que no haya materiales extraños que bloqueen el lente óptico. ➤ Reemplace el sensor RPM.
	b) El embrague patina	➤ Ajuste el embrague y verifique que la puerta no esté atascada.
LA PUERTA SE MUEVE LA MAYOR PARTE DEL RECORRIDO HACIA UN LÍMITE Y SE DETIENE. SE REQUIERE UN COMANDO ADICIONAL DE APERTURA O CIERRE PARA QUE LA PUERTA COMPLETE EL CICLO	El temporizador de funcionamiento máximo no se fijó correctamente	➤ Reprograme el temporizador de funcionamiento máximo en forma manual (página 34). **O** restablezca las configuraciones de fábrica (página 34).
LA PUERTA SE ABRE PERO NO COMPLETAMENTE. SE REQUIERE UN COMANDO DE APERTURA ADICIONAL PARA QUE LA PUERTA SE ABRA POR COMPLETO.	Posiblemente se haya fijado una parada parcial	➤ Verifique si el LED de parada parcial está encendido. Borre la parada parcial girando el selector para programar. Mantenga presionado el botón de parada parcial durante 5 segundos. Vuelva a poner el disco selector en el tipo de conexión deseada.Para restablecer la parada parcial consulte la página 32.
LA PUERTA SE ABRE PERO SÓLO SE CIERRA DESPUÉS DE UNA DEMORA DE 5 SEGUNDOS CON PRESIÓN CONSTANTE EN EL BOTÓN DE CIERRE (MODO DE CIERRE RESTRINGIDO	a) El dispositivo LMEP conectado detecta una obstrucción o está activado	➤ Si el LED de LMEP parpadea en el tablero, los sensores fotoeléctricos están mal alineados o no están conectados. Quitar toda obstrucción y verificar la continuidad del circuito del dipositivo de protección contra atrapamiento. Si hubiera más de un dispositivo LMEP, con el uso de una tarjeta CPS3CARD el dispositivo LMEP no parpadeará si uno de los dispositivos LMEP's estuviera bloqueado.
	b) El tablero lógico cree que los sensores fotoeléctricos de conexión directa están conectados o bloqueados	➤ Borre los sensores fotoeléctricos de la memoria restableciendo sensores fotoeléctricos de conexión directa están los valores predeterminados de fábrica.

CÓDIGOS DE ERROR PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Los operadores Logic 5.0 incorporan una característica de autodiagnóstico integrada en el LED de MAS. Además de indicar el momento adecuado para el mantenimiento de rutina, el LED de MAS se puede usar para solucionar algunos problemas con el operador.

Si el LED de MAS parpadea rápidamente, el sistema de alerta de mantenimiento ha sido activado y es necesario realizar el servicio del operador. Si el LED de MAS parpadea 2 o más veces seguidas de una pausa, se ha producido un error del operador. Para ver cuántos errores existen actualmente, gire el disco selector a DIAGNOSTIC y presione el botón OPEN. Para leer cada código de error individual (si existe más de uno) presione el botón CLOSE. Es posible que haya más de un error a la vez.

La tabla a continuación puede ayudarle a identificar las luces intermitentes del LED de MAS.

CÓDIGO DE ERROR	PANTALLA	DESCRIPCIÓN	EFECTO	CORRECCIÓN
E1	1 parpadeo	MAS accionado (ciclos o meses)	Ninguna operación normal	Reiniciar MAS (página 31).
E2	2 parpadeos	No hubo entrada de RPM durante la apertura	La puerta solo responde a los comandos de presión constante	El embrague patina, ajuste el embrague o verifique la conexión del sensor RPM o reemplace el sensor RPM. ***NOTA:*** *Para volver a programar el sensor RPM, mueva la puerta con un comando de presión constante. La puerta se detendrá una vez reprogramada y retomará el funcionamiento normal.*
E3	3 parpadeos	Se acaba el tiempo de funcionamiento máximo (MRT)	La puerta se detiene antes de llegar a los límites de apertura o cierre.	Primero revise que no haya fallas en el operador (es decir, que el interruptor de límite no esté defectuoso), programe manualmente el temporizador de funcionamiento máximo (página 34) **0** restablezca la configuración de fábrica (página 34).
E4	4 parpadeos	Obstrucción detectada o sensor de RPM no detectado al cerrar	El operador vuelve a la posición de OPEN	Quitar toda obstrucción, inspeccionar los sensores y verificar que el embrague no resable.
E5	5 parpadeos	Botón oprimido atascado por más de 2 minutos	El botón de la estación de 3 botones no responde	Se debe desatascar el botón antes de que se reconozca como una entrada.
E6	6 parpadeos	Tarjeta opcional no válida conectada en el receptáculo de tarjeta opcional	La tarjeta opcional no funciona correctamente	Consulte la página de accesorios para obtener una lista de tarjetas opcionales compatibles.
E7	7 parpadeos	El dispositivo de protección contra atrapamientos controlado por LiftMaster (LMEP) presenta una falla o se ha quitado por más de 2 minutos	Funcionamiento normal (se requieren 5 segundos de anulación con presión constante para cerrar)	Se borra cuando el dispositivo de protección contra atrapamiento se borra o se conecta.
E8	8 parpadeos	Caída de tensión detectada	El operador sigue funcionando mientras tenga suficiente energía	1. Revise el voltaje de la línea AC. 2. Revise si hay voltaje bajo en el transformador secundario. Posiblemente haya muchos accesorios conectados al transformador.
E9	Parpadeo al comienzo del movimiento	Movimiento del motor en tiempo no válido	El operador sigue funcionando con normalidad durante 5 operaciones y luego pasa de manera predeterminada a modo de presión constante	Asegúrese de que los relevadores y el circuito de accionamiento estén apagados. El operador debe saber que se están apagando. El operador debe funcionar correctamente durante dos inicios para que se borre el error.
E10	10 parpadeos	Fase puente del motor cambiada mientras la unidad no está en modo de programación	La fase no cambiará	Ingrese el modo de programación y cambie a fase puente para cambiar la fase.

NOTA: *Los códigos de error tienen prioridad sobre el funcionamiento normal de los LED de MAS. Los códigos de error se repetirán en el MAS cada 1.5 segundos hasta que se borren. Puede que haya más de un error, pero sólo parpadeará el de mayor prioridad. Si se elimina el error con prioridad más alta, parpadeará el error que le sigue en prioridad. Todos los errores se autocorrigen cuando se toma la medida correctiva y no es necesario reiniciar.*

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LAS FUNCIONES DE RADIO

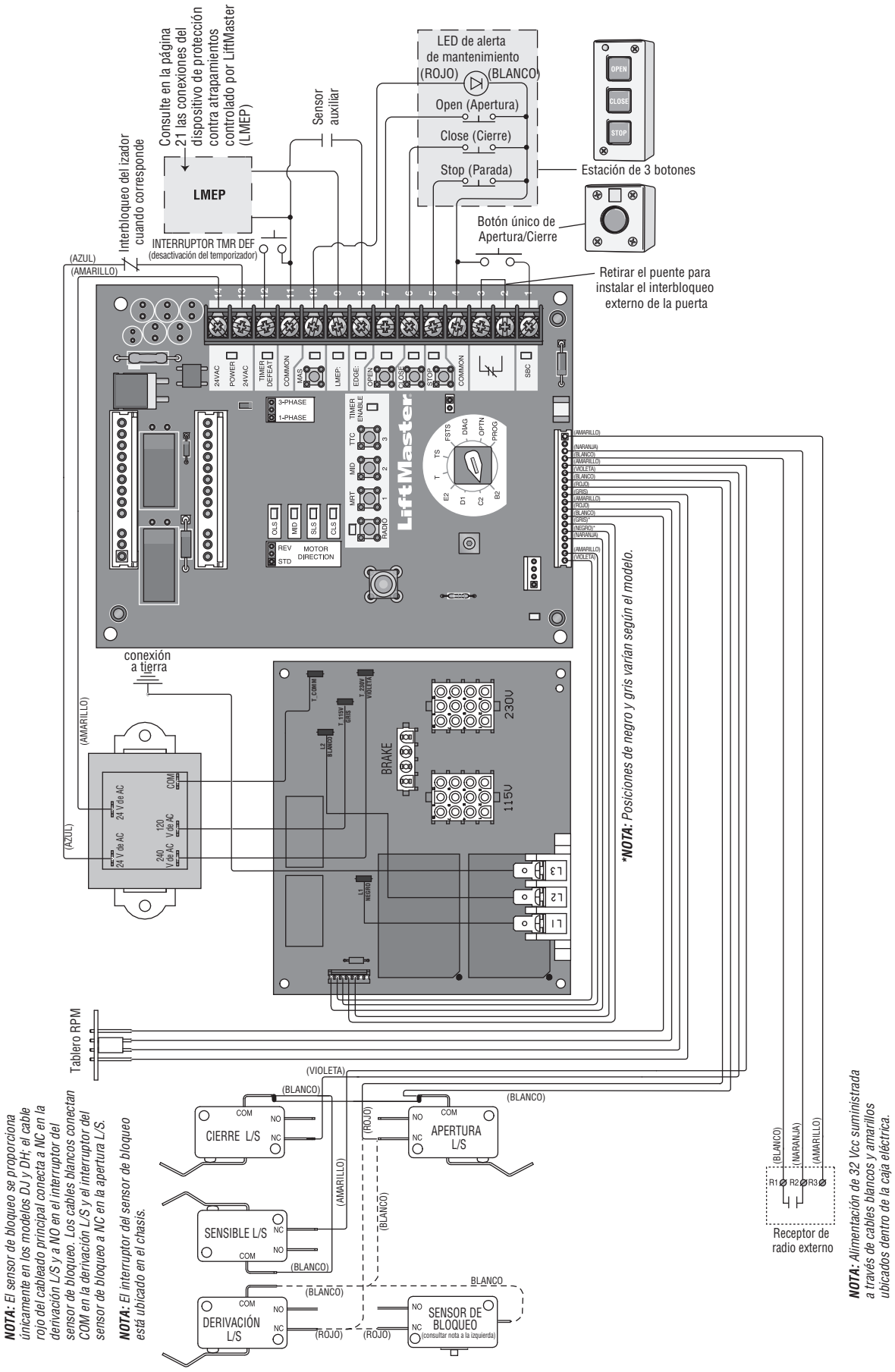
Los códigos de error se mostrarán en el LED de radio.

NOTA: *El receptor de radio es compatible con controles remotos SECURITY+ 2.0™ y teclados digitales de comando.*

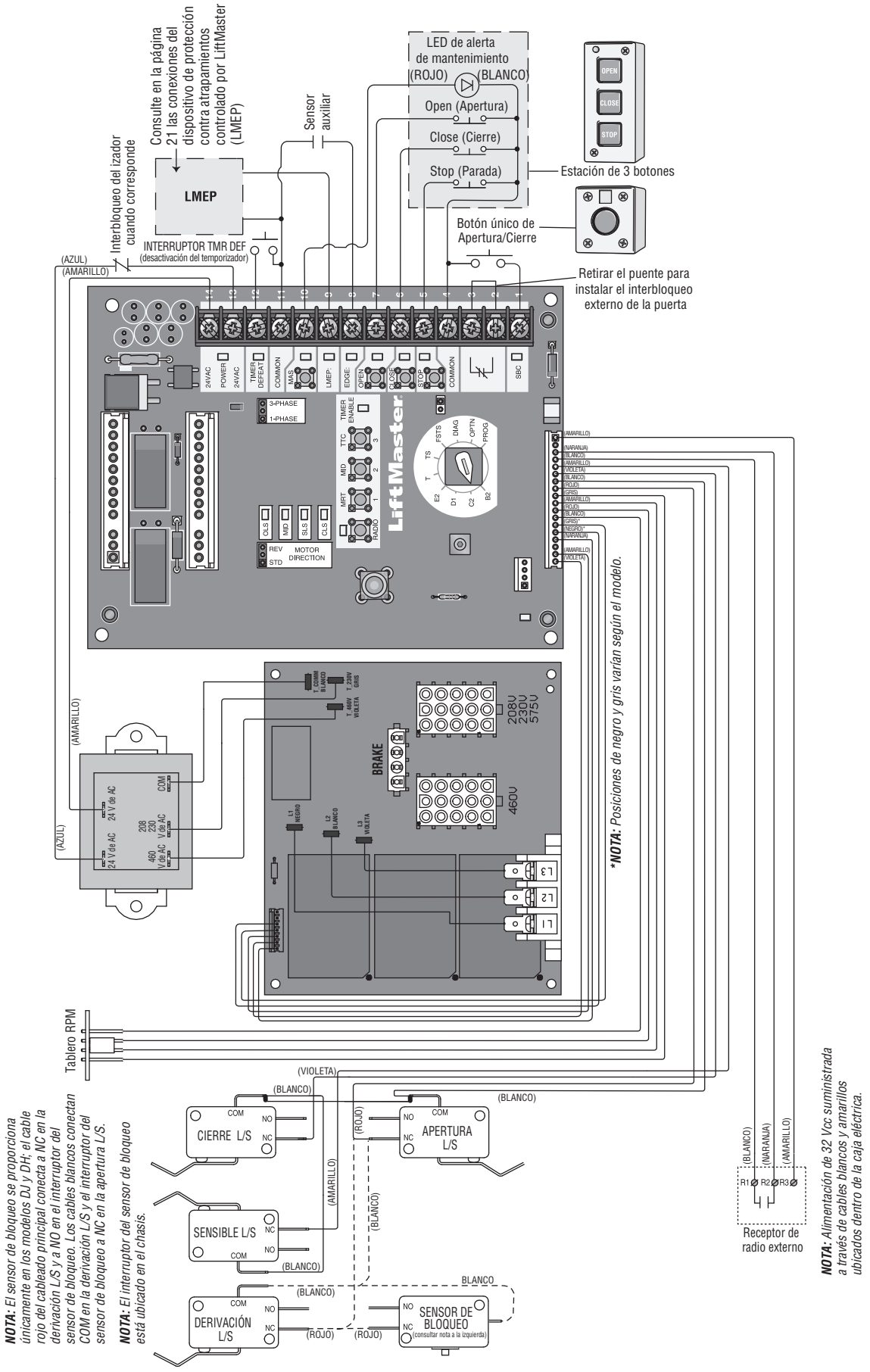
CÓDIGO DE ERROR	PANTALLA	SÍNTOMAS	POSIBLE PROBLEMA	CORRECCIÓN
R1	Destello rápido	No hay respuesta del control remoto	Control remoto no programado - Un usuario intenta usar un control remoto, pero el LED de RADIO sólo parpadea brevemente y no hay respuesta del operador.	Intente volver a programar el control remoto (página 29).
R2	No hay actividad de los LED	No hay respuesta del control remoto	No se reconoce el control remoto - Una señal débil causada por una batería descargada o una interferencia externa con los controles remotos - O - los controles remotosque está programando no son compatibles con el operador. Antena no instalada o dañada.	Reemplace las baterías - O - elimine la interferencia - O - obtenga un control remoto calificado - O - revise las conexiones de la antena.
R3	El LED de radio se apaga luego de 30 segundos	El control remoto no puede ser programado	No se reconoce el control remoto - Una señal débil causada por una batería descargada o una interferencia externa con el proceso de programación - O - el controles remotos que está programando no son compatibles con el operador. La antena no está instalada o está dañada.	Reemplace las baterías - O - elimine la interferencia - O - obtenga un control remoto calificado - O - revise las conexiones de la antena.
R4	2 parpadeos	El control remoto no puede ser programado	Memoria del receptor completa - Borre todas las programaciones del funcionamiento de la RADIO pero no hay espacio para agregar otro control remoto.	Un usuario ingresa a la programación y vuelva a grabar los controles remotos deseados.
R5	3 parpadeos	El control remoto no puede ser programado	Control remoto duplicado - Un usuario ingresa a la programación de la función de la RADIO y selecciona la función a programar. Cuando se presiona el botón de control remoto para programar búsqueda revela que el control remoto ya ha sido programado.	Este control remoto ya tiene una función asociada a él. Para cambiar la función, borre todos los controles remotos programados y vuelva a programar el control remoto deseado.
R6	El LED LMEP parpadea	No se puede cerrar por presión constante en los modos C2, D1 o E2.	No dispositivo de entrampamiento de protección es presente – Necesitar un dispositivo de sensible para cierre con presión constante.	Se debe conectar un dispositivo de protección contra atrapamientos controlado por LiftMaster (LMEP).

DIAGRAMAS DE CABLEADO

LOGIC (VER. 5.0) DIAGRAMA DE CABLEADO MONOFÁSICO


Consulte en la página 21 las conexiones del dispositivo de protección contra atrapamientos controlado por LiftMaster (LMEP)
Sensor auxiliar
LED de alerta de mantenimiento (ROJO) (BLANCO)
Open (Apertura)
Close (Cierre)
Stop (Parada)
Estación de 3 botones
Botón único de Apertura/Cierre
LMEP
Interbloqueo del izador cuando corresponde
INTERRUPTOR TMR DEF (desactivación del temporizador)
(AZUL)
(AMARILLO)
Retirar el puente para instalar el interbloqueo externo de la puerta
LiftMaster
conexión a tierra
BRAKE
230V
115V
*NOTA: Posiciones de negro y gris varían según el modelo.
Tablero RPM
CIERRE L/S
APERTURA L/S
SENSIBLE L/S
DERIVACIÓN L/S
SENSOR DE BLOQUEO
(consultar nota a la izquierda)
Receptor de radio externo
NOTA: Alimentación de 32 Vcc suministrada a través de cables blancos y amarillos ubicados dentro de la caja eléctrica.
NOTA: El sensor de bloqueo se proporciona únicamente en los modelos DJ y DH; el cable rojo del cableado principal conecta a NC en la derivación L/S y a NO en el interruptor del sensor de bloqueo. Los cables blancos conectan COM en la derivación L/S y el interruptor del sensor de bloqueo a NC en la apertura L/S.
NOTA: El interruptor del sensor de bloqueo está ubicado en el chasis.

LOGIC (VER. 5.0) DIAGRAMA DE CABLEADO TRIFÁSICO


LED de alerta de mantenimiento
(ROJO)
(BLANCO)
Open (Apertura)
Close (Cierre)
Stop (Parada)
Estación de 3 botones
OPEN
CLOSE
STOP
Botón único de Apertura/Cierre
Sensor auxiliar
Consulte en la página 21 las conexiones del dispositivo de protección contra atrapamientos controlado por LiftMaster (LMEP)
LMEP
Interbloqueo del izador cuando corresponde
INTERRUPTOR TMR DEF
(desactivación del temporizador)
(AZUL)
(AMARILLO)
Retirar el puente para instalar el interbloqueo externo de la puerta
LiftMaster
3-PHASE
1-PHASE
REV STD
MOTOR DIRECTION
BRAKE
208V
230V
575V
460V
*NOTA: Posiciones de negro y gris varían según el modelo.
Tablero RPM
CIERRE L/S
APERTURA L/S
SENSIBLE L/S
DERIVACIÓN L/S
SENSOR DE BLOQUEO
(consultar nota a la izquierda)
Receptor de radio externo
NOTA: Alimentación de 32 Vcc suministrada a través de cables blancos y amarillos ubicados dentro de la caja eléctrica.
NOTA: El sensor de bloqueo se proporciona únicamente en los modelos DJ y DH; el cable rojo del cableado principal conecta a NC en la derivación L/S y a NO en el interruptor del sensor de bloqueo. Los cables blancos conectan COM en la derivación L/S y el interruptor del sensor de bloqueo a NC en la apertura L/S.
NOTA: El interruptor del sensor de bloqueo está ubicado en el chasis.

ACCESORIOS

CONTROL REMOTO CON SECURITY✚ 2.0™ Y CONECTIVIDAD

LiftMaster ofrece una variedad de controles remotos **SECURITY✚ 2.0™** para sus necesidades de aplicación. De 1 a 4 botones. Póngase en contacto con su concesionario autorizado.

811LM **Control remoto con botón universal de microselector**

Ideal para uso comercial con uso de una gran cantidad de controles remotos en el mismo lugar.

813LM **Control remoto universal de tres botones:**

Incluye marcas roja, amarilla y verde que indican Apertura, Cierre, Parada.

893MAX **Control remoto de 3 botones:**

Puede también controlar hasta 3 luminarias MyQ®. Compatible con todos los operadores de puerta de uso comercial LiftMaster® fabricados desde enero de 1993.

877LM **Teclado inalámbrico:**

Puede programarse con códigos temporales para visitantes o personal de correo.

STAR1000 **Receptor de control de acceso de uso comercial:**

Puede conectarse hasta 1000 controles remotos LiftMaster®. Compatible con controles remotos en suspensión y no en suspensión para mantener y reasignar derecho de acceso.

828LM **LiftMaster® Internet Gateway:**

Los operadores de puerta de uso comercial pueden abrir y cerrar, y encender o apagar las luces mediante el uso de un teléfono inteligente o una computadora, desde cualquier lugar del mundo.

ESTACIONES DE CONTROL

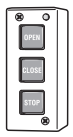
02-101 **Estación de control con 1 botones:**

Protección de acero.

02-102 **Estación de control con 2 botones:**

Protección de acero.

02-103L **Estación de control con 3 botones:**



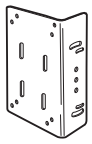
Protección de acero con sistema de alerta de mantenimiento.

02-110 **Estación de control clave:**

Montaje a nivel interior, NEMA 1 con botón de parada.

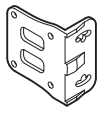
SOPORTES DE MONTAJE

10-12360



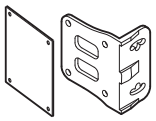
Soporte de acero de calibre pesado para montaje vertical u horizontal, ya sea en la parte delantera o superior de la bobina de una puerta enrollable. Posee una variedad de patrones de orificios para montar compatibles con muchos fabricantes de OEM. Para usar con operadores J. H, DJ y DH. Se puede soldar.

08-9098



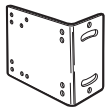
Soporte de hierro fundido para montar los operadores de montaje lateral J, H, DH, DJ y GH y soportes de extremo de puerta o reja enrollable. Para montaje vertical u horizontal, ya sea en la parte delantera o superior del rollo. No se puede soldar.

08-9098EZ



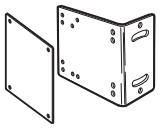
Igual que 08-9098, pero con placa adaptadora para sostener los pernos de montaje en su lugar para montar fácilmente.

1A4324



Soporte de acero de calibre pesado para montaje vertical u horizontal, ya sea en la parte delantera o superior de la bobina de una puerta enrollable. Se puede soldar. Para usar con operadores J. H, DJ y DH.

1A4324EZ

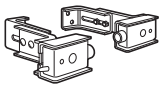


Igual que 1A4324, pero con placa adaptadora para sostener los pernos de montaje en su lugar para montar fácilmente.

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS

CONTROLADO

CPS-U



Sensores Fotoeléctricos de Commercial Protector System®:

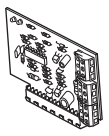
Proporciona protección en puerta hasta de 30 pies de ancho.

CPS-UN4

Sensores Fotoeléctricos de Commercial Protector System®:

Proporciona protección en puerta hasta de 45 pies de ancho. Calificada como NEMA-4.

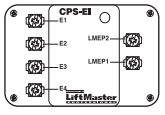
CPS3CARD



Tablero lógico opcional:

Para usar cuando se requiere más de un juego de sensores fotoeléctricos. También disponibles ya ensamblados con un segundo juego de sensores fotoeléctricos; consulte CPS3 o CPS3-N4 en la Lista de precios de accesorios y productos para operadores de puertas comerciales para obtener más información.

CPS-EI



Interfaz de borde de seguridad controlado:

Para usar con borde de seguridad 4 cables aprobado.

ACCESORIOS

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS — CONTROLADO

CPS-RPEN4

Sensor fotoeléctrico:
Para uso en puertas comerciales. Detecta obstrucciones y se comunica con el reflector hasta una distancia de 50 pies. Caja normalizada NEMA4 impermeable.

CPS-OPEN4

Sensor fotoeléctrico:
Es la protección primaria contra atrapamiento en puertas de hasta 45 pies de ancho. Cumple con NEMA4X.

OES-SD16

Juego para puerta seccional de 16 pies:
Incluye extrusión de caucho, sensores fotoeléctricos, cordón, caja de conexiones y juego de montaje. La moldura de PVC se vende por separado.

OES-SD24

Juego para puerta seccional de 24 pies:
Incluye extrusión de caucho, sensores fotoeléctricos, cordón, caja de conexiones y juego de montaje. La moldura de PVC se vende por separado.

OES-RD16

Juego para puerta rodante de 16 pies:
Incluye extrusión de caucho, sensores fotoeléctricos, cordón, caja de conexiones y juego de montaje. La moldura de PVC se vende por separado.

65-CPT-223-15S

Sensor de borde monitoreado:
Para puertas seccionales de hasta 15 pies de ancho. El juego incluye molduras de montaje. Se corta del largo necesario. Necesita CPS-MEI.

65-CPT-223-25S

Sensor de borde monitoreado:
Para puertas seccionales de hasta 25 pies de ancho. El juego incluye molduras de montaje. Se corta del largo necesario. Necesita CPS-MEI.

65-CPT-223-15R

Sensor de borde monitoreado:
Para puertas rodantes de hasta 15 pies de ancho. El juego incluye las molduras de montaje. Se corta del largo necesario. Necesita CPS-MEI.

65-CPT-223-25R

Sensor de borde monitoreado:
Para puertas rodantes de hasta 25 pies de ancho. El juego incluye las molduras de montaje. Se corta del largo necesario. Necesita CPS-MEI.

CPS-MEI

Necesario para la conexión de 65-CPT223-15 o 65-CPT223-25.

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS — NO CONTROLADO

65-8202

Sistema de detección de vehículos:
Kit de detector de borde neumático con interruptor de aire exterior, cordón en espiral de 2 cables y manguera de aire de 14 pies.

65-5202

Sistema de detección de vehículos:
Kit de detector de borde neumático con interruptor de aire exterior, cordón en espiral de 2 cables y manguera de aire de 14 pies.

TARJETAS OPCIONALES

TLS1CARD

Tarjeta de estado de luz del temporizador:
La tarjeta opcional TLS (estado de luz del temporizador, por sus siglas en inglés) proporcionan una funcionalidad especial para activar y hacer parpadear dispositivos auxiliares tales como luces, timbres y bocinas/luz estroboscópica en diferentes posiciones de la puerta, y para proporcionar funciones especiales del temporizador.

AUXCARD

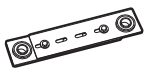
Tarjeta de contacto auxiliar:
La tarjeta opcional de contacto auxiliar posee tanto el contacto de Normalmente abierta como el de Normalmente cerrada que actúan cuando la puerta está en ralentí, abriéndose o cerrándose.

TENSIONADORES DE CADENA — Para operadores con tipo de eje intermedio

71-6023

Para ejes de 1 pulg. Recomendado para tensar adecuadamente la cadena impulsora entre el eje del operador y el eje de la puerta.

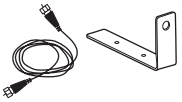
71-6125



Igual que con 71-6023, pero para ejes de 1-1/4 pulg.

VARIOS

86LM (15')
86LMT (25')



Kit de extensión de la antena:
El kit para extensión de antena puede usarse con EXT-ANT para el rango máximo del receptor de radio.

RDGRNTL/
RGL24LY

Luz de tráfico roja/verde:
24 VCC se usa con la TLS1CARD.

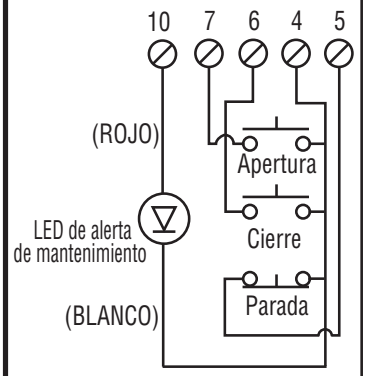
DIAGRAMA DE CONEXIÓN DEL CONTROL REMOTO

NOTAS IMPORTANTES:

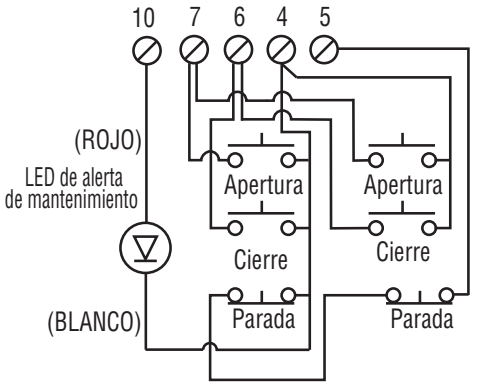
1. Para el funcionamiento se debe conectar la estación de control de 3 botones proporcionada.
2. Si no se utiliza un botón de PARADA, se debe colocar un puente entre los terminales 4 y 5.
3. Al agregar accesorios, instálelos de a uno y pruébelos para garantizar que la instalación y el funcionamiento con el operador de puertas comerciales sean correctos.

ESTACIÓN DE 3 BOTONES O LLAVE DE CONTACTO DE 3 POSICIONES CON RETORNO DE RESORTE AL CENTRO Y BOTÓN DE PARADA

ESTÁNDAR

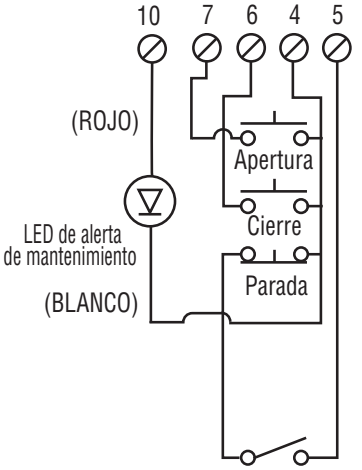


2 o MÁS



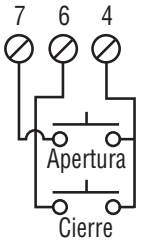
NOTA: *El circuito de parada debe estar cableado en serie para que funcionen todos los botones de parada. Para esto, puede que sea necesario retirar la barra de puentes instalada de fábrica en la estación de 3 botones.*

BLOQUEO DE LLAVE



ESTACIÓN DE 2 BOTONES O LLAVE DE CONTACTO DE 3 POSICIONES CON RETORNO DE RESORTE AL CENTRO

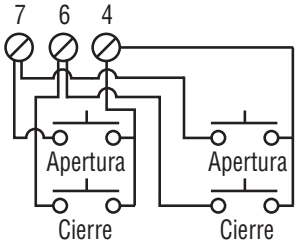
ESTÁNDAR



ÚNICAMENTE MODOS D1 y E2

Consultar nota Nº.2

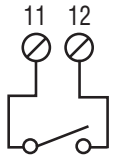
2 o MÁS



ÚNICAMENTE MODOS D1 y E2

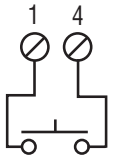
Consultar nota Nº.2

INTERRUPTOR DE DESACTIVACIÓN DEL TEMPORIZADOR



ESTACIÓN DE 1 BOTÓN O CUALQUIER OTRO DISPOSITIVO AUXILIAR

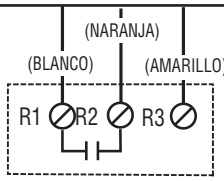
APERTURA / CIERRE



ÚNICAMENTE MODOS B2, T, TS y FSTS

Consultar nota Nº.2

CONTROLES DE LA RADIO

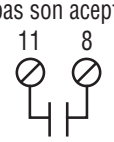


RECEPTOR DE RADIO EXTERNO

NOTA: *Alimentación de 32 Vcc suministrada a través de cables blancos y amarillos ubicados dentro de la caja eléctrica.*

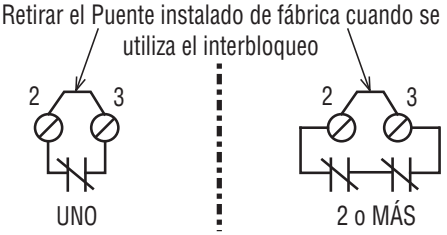
SENSOR MONITOREADO DE BORDE PARA INVERSIÓN DE DIRECCIÓN O PARADA

Nota: 11 y 4 tienen la misma posición común. Ambas son aceptables.



Sensor de borde

INTERBLOQUEO EXTERNO



Todo tipo de cableado

© 2014, The Chamberlain Group, Inc.
Todos los derechos reservados